

Fb x. 7. 39

R50023

DIE DRAINIRUNG

DER

PERITONEALHÖHLE.



Digitized by the Internet Archive
in 2015

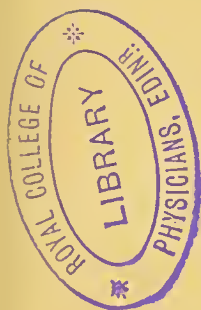
https://archive.org/details/b21715117

DIE DRAINIRUNG

DER

PERITONEALHÖHLE.

CHIRURGISCHE STUDIEN



NEBST EINEM BERICHT

ÜBER

SIEBEN NIERENEXSTIRPATIONEN

VON

DR. BARDENHEUER,

OBERARZT DER CHIRURGISCHEN STATION AM BÜRGERHOSPITAL ZU CÖLN.

STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1881.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

SEINEM HOCHVEREHRTEN

LEHRER UND VÄTERLICHEN FREUNDE

HERRN HOFRATH DR. BECKER

PROF. DER AUGENHEILKUNDE ZU HEIDELBERG

GEWIDMET.

Inhaltsverzeichniss.

Einleitung.

In meiner Broschüre „Zur Frage der Drainirung der Peritonealhöhle"*) habe ich eine zu kleine Beobachtungsreihe mitgetheilt, als dass ich erwarten dürfte, dass die in derselben ausgesprochenen Principien eine allgemeine und unbedingte Anerkennung gefunden hätten. Die Mittel, wodurch ich versuchte, den Principien der allgemein gültigen, antiseptischen Behandlungsmethode gerecht zu werden, waren stellenweise vielleicht zu elementare und einfache, als dass sie allseitigen Anklang finden konnten, stellenweise standen dieselben im directen Widerspruche mit den bisheran allgemein anerkannten Grundsätzen der chirurgischen Behandlung oder, sagen wir besser, des chirurgischen Gefühles. Ich erinnere zum Belege an die ganz natürliche Scheu vor der Eröffnung und noch mehr vor dem Offenlassen der Peritonealhöhle, und an die naturgemässe Furcht des Listerianers, den Bacterien solch freien Zutritt zur Peritonealhöhle zu erlauben, oder an die leicht begreifliche Besorgniss, es möchte sich durch die Peritonealöffnung ein Prolapsus intestinorum oder eine Einklemmung entwickeln etc.

Wenn gleich alle diese Befürchtungen illusorisch, zum mindesten sehr übertrieben sind, so hat doch die Erfahrung an einer grösseren Anzahl von Peritonealoperationen gezeigt, dass die Methode noch lückenhaft war, dass dieselbe noch manche Fehler in sich barg. Es war daher stets mein Streben, die Methode zu verbessern, die entdeckten Fehler zu

*) Erschienen bei Enke in Stuttgart.

eliminiren, den Erfolg der Operation zu sichern, ohne das Verfahren zu sehr zu compliciren und ganz speciell die Methode, welche bis dahin nur bei den Uterusexstirpationen in Anwendung gekommen war, für die Peritonealoperationen zu verallgemeinern. Ich halte mich um so mehr zur nochmaligen und genauen Besprechung dieses Thema verpflichtet, als einige Chirurgen, wie ich in Erfahrung gebracht habe, in ihren Erfolgen trotzdem, dass sie meine gegebenen Vorschriften genau befolgt hatten, nicht so glücklich waren wie ich, und als ich befürchten muss, dass die alte ursprüngliche Methode, welche auf jeden Fall der jetzigen üblichen bedeutend nachsteht, noch fernerhin versucht werde. Ich mache hier schon darauf aufmerksam, dass ich an den Principien der Peritonealbehandlung nichts geändert, dass ich in meinen Veränderungen nur dahin gestrebt habe, die in meiner Broschüre niedergelegten Principien einer rationellen Peritonealbehandlung durch Vervollkommnung der Technik der Drainirung besser zu wahren, als dies bisheran möglich war. Es handelt sich daher hierbei nicht um eine Aenderung der Principien, sondern nur um eine Aenderung der Mittel, um die Bedingungen zur Wahrung und Festigung der Principien in einer möglichst vollkommenen Weise zu erfüllen. Ich übergebe daher meine Erfahrungen, welche ich auf diesem Gebiete gesammelt und für besonders erwähnenswerth halte, einem weiteren Leserkreise und würde mich glücklich schätzen, wenn es mir hierdurch gelingt, einen kleinen Beitrag zu der grossen Arbeit der Verbesserung der Peritonealoperationen, welche ganz entschieden noch einer grossen Zukunft, sowohl in Bezug auf die Sicherheit des Erfolges, als auch auf die Ausdehnung des Operationsgebietes, entgegensieht, geliefert zu haben.

Ich bin weit davon entfernt zu glauben, hiermit ein abgeschlossenes Ganzes und etwas Vollkommenes geliefert zu haben. Im Gegentheile glaube ich, dass noch Verbesserungen in der Technik der Drainirung anzubringen sind, und bin selbst mit denselben noch dauernd beschäftigt, indess bin ich der Ansicht, dass wir auf dem Wege der Drainirung einen grossen Schritt weiter gekommen sind und glaube nicht weiter mit der Publication meines jetzigen Standpunktes säumen zu dürfen.

In meiner kleinen Broschüre l. c. bemühte ich mich, die Verschiedenheit zwischen den Peritonealoperationen einerseits und den übrigen Operationen auf dem ganzen Gebiete der Chirurgie andererseits auszugleichen, sowohl in Bezug auf die Behandlungsmethode, als auf die Sicherheit des Erfolges. Jeder wahre Antiseptiker hat die Ueberzeugung, dass kein Amputirter, kein Resecirter mehr an einer Wundkrankheit, an acuter Sepsis, an Pyämie sterben darf, vorausgesetzt, dass der Kranke nicht vor der Operation inficirt war; der Chirurge wird sich in seinem Gewissen alarmirt fühlen, wenn einmal ein Fall nicht ganz rein verläuft, er wird sich oder irgend einem zweiten, welcher mit der Wunde in Berührung getreten ist, die Schuld für diesen unreinen Verlauf aufbürden, er wird nicht ruhen, bis er die Fehlerquelle aufgedeckt und somit für die Zukunft die Gefahr eines Rückfalles wirksam ferngehalten hat. Wir müssen es dahin bringen, dass wir den gleichen Erfolg mit gleicher Sicherheit auch auf dem Gebiete der Peritonealoperationen erreichen, dass wir, auch hier alle Zufälligkeiten und jeden unberechenbaren Fatalismus aus dem Wege räumend, vollständig Herr der Situation werden.

Bisheran ist dies auf dem Gebiete der Peritonealoperationen leider nicht der Fall. Wir sehen auch heute noch zuweilen, trotz der Befolgung der antiseptischen Vorschriften, eine Ovariotomie, welche in der Operation durchaus glatt und rein verlief, und wo gar keine oder sehr wenig Adhäsionen vorhanden waren, einen septischen Verlauf nehmen, ohne dass man im Stande wäre, sich im geringsten Rechenschaft über den unglücklichen Ausgang zu geben. Andererseits müssen wir doch eingestehen, dass, wenn eine Laparotomirte stirbt, dies ausnahmslos (solche, welche in Folge von Blutverlust an Collaps sterben, kommen hier ebensowenig wie anderwärts, auf dem Gebiete der übrigen Chirurgie in Betracht), die Folge von acuter oder chronischer Sepsis und zwar meist die Folge von septischer Peritonitis ist. Die Entstehung dieser Sepsis zu verhindern, wird daher das Streben und die zu lösende Aufgabe des Chirurgen sein.

Die Sepsis ist stets Folge einer Infection, mag dieselbe nun von aussen in den Organismus hereingetragen werden

oder mag sie im Organismus selbst entstehen. Auf dem ganzen übrigen Gebiete der Chirurgie ist's uns gelungen, Dank dem Lister'schen Verbande, die Entstehung der Sepsis zu verhindern; was dort erreicht ist, müssen wir auch bei den Peritonealoperationen erstreben und erlangen. Der bisherige Misserfolg, das Entstehen der Sepsis bei Peritonealoperationen kann nur die Folge der bisherigen fehlerhaften Uebertragung der Lister-schen Verbandmethode auf das Gebiet der Peritonealoperationen sein.

In der Chirurgie gehört in erster Linie zum normalen Wundverlaufe die gewissenhafte Befolgung der antiseptischen Vorschriften, welche als solche allgemein bekannt sind und allgemeine Gültigkeit haben und daher hier keine weitere Besprechung finden können, vergl. l. c. p. 35 u. f.

Zu einem guten aseptischen Wundverlaufe gehört zweitens die Verhinderung der Ansammlung von Blut resp. von blutigem Sekrete in der Wundhöhle. Diese zweite Bedingung bildet eigentlich einen wesentlichen Theil der antiseptischen Behandlungsmethode; ich habe mir indess erlaubt, denselben aus dem Rahmen der Vorschriften als besonders wichtig hervorzuheben, zumal er bisheran bei den Peritonealoperationen negligirt worden ist.

Die zweite Bedingung wird am besten erfüllt erstens dadurch, dass man die Blutung aufs Peinlichste stillt, zweitens dadurch, dass man für den Fall, dass trotz gewissenhaftester Blutstillung noch Blut und blutiges Sekret nachsickert, der Wundhöhle Gelegenheit gibt, sich des blutigen Sekretes zu entledigen. Zu diesem Zwecke werden alle Buchten und Vertiefungen der Wundhöhle mit Drainröhren in Verbindung gesetzt, damit nur keine Stagnation des Sekretes eintrete; ferner wird durch den Druck des Contentivverbandes das Sekret nach aussen in den Lister'schen Verband geleitet.

Die dritte Bedingung eines guten Wundverlaufes ist die Ruhe des operirten Gliedes. In der Chirurgie wird diese erzielt durch die Einwicklung des antiseptischen Verbandes mit Stärkekleisterbinden, Gazebinden, wie sie im Handel käuflich sind.

Diese drei Bedingungen werden sich auch in der Peri-

tonealchirurgie erfüllen lassen und werden dem entsprechend den gleichen guten Erfolg sichern. Die Verschiedenheit des Erfolges liegt nicht, vergl. l. c., in der Differenz der Reaction der betreffenden anatomischen Gebilde, sondern in der Verschiedenheit der anatomischen Verhältnisse und der hieraus fehlerhafter Weise gefolgerten Verschiedenheit der Behandlung. Die Verschiedenheit der anatomischen Verhältnisse sind dadurch gegeben, dass die Wundfläche mit einer sehr geräumigen Höhle, der Peritonealhöhle, welche zahlreiche Buchten und Gruben hat, welche mannigfaltige Organe, die Unterleibsdrüsen, die Intestina birgt, in Verbindung steht. Diese gewaltige Höhle ist nicht nur durch ihre Grösse von anderen der operativen Chirurgie zugängigen Höhlen, z. B. des Kniegelenkes, verschieden, sondern sie wurde auch noch in der Phantasie der früheren Chirurgen mit einer besondern Reizbarkeit ihres anatomischen Gewebes ausgestattet.

Die Lister'sche Behandlungsmethode, welche sonst allerwärts mit Erfolg alle Vorurtheile aus dem Felde geschlagen, hat bei den Peritonealoperationen nicht so leichte Arbeit, die auf eingewurzelten Vorurtheilen basirenden Hindernisse zu überwinden. Diesen Vorurtheilen ist es zu danken, dass man glaubte, die Lister'sche Behandlung lasse sich nicht correct auf die Peritonealoperationen übertragen; man war der Ansicht, man müsse bei der Beschaffenheit der Peritonealhöhle auf die correcte Durchführung der Lister'schen Behandlungsmethode verzichten, man müsse dieselbe modificiren und den örtlichen Verhältnissen anpassen. Aehnliche Anschauungen müssen den Chirurgen beherrscht haben, wenn gleich dieselben nie ausgesprochen wurden, als die Lister'sche Behandlung in der verkümmerten Weise auf die Peritonealoperationen übertragen wurde; denn sonst wäre es nicht zu erklären, wesshalb ein solch wichtiger und wesentlicher Theil dieser Methode, wie die Drainirung ist, hierbei vergessen werden konnte.

Die Peritonealhöhle ist nicht vulnerabler als das Kniegelenk. Bei einer richtig angewandten antiseptischen Behandlungsmethode und bei der Erfüllung aller Bedingungen zur normalen antiseptischen Wundbehandlung muss eine Peritonealoperation ebenso antiseptisch verlaufen als eine Kniegelenk-

verletzung. Es besteht nicht eine Verschiedenheit in der Reaction des Gewebes selbst auf die traumatischen und infectiösen Eingriffe, sondern es bestehen durch die anatomische Ausdehnung der Peritonealhöhle etc. Differenzpunkte, auf welche ich mir erlaube, hierselbst nochmals kurz, besonders für den Leser, welchem die citirte Brochüre nicht bekannt ist, vergl. l. c. p. 39, einzugehen, zumal dieselben zum Verständnisse des Thema's besonders wichtig sind.

Die erste Bedingung eines glücklichen Wundverlaufs ist also die genaue Beobachtung der antiseptischen Vorschriften. Letztere sind bei den Peritonealoperationen nicht schwieriger zu beobachten, als auf dem übrigen Gebiete der Chirurgie. Die Beobachtung der zahlreichen Vorschriften, welche allgemein bekannt sind, muss dem Ausübenden so in Fleisch und Blut übergegangen sein, dass er dieselben ebenso mechanisch und unbewusst ausübt, wie der Klaviervirtuose einen complicirten und schwierigen Satz abspielt, ohne sich der besonderen Schwierigkeit desselben bewusst zu werden.

Einige Verschiedenheit besteht allerdings auch in Bezug auf die Ausübung der Lister'schen Vorschriften, welche ich kurz hervorheben will.

Die Operation dauert wegen ihrer grossen Schwierigkeiten sehr lange und man ist zuweilen gezwungen, mit dem Gebrauche der Carbolsäure etwas sparsamer vorzugehen, damit nicht etwa eine Carbolvergiftung eintrete; auf der andern Seite verlangt der Verband den reichlichen Gebrauch der Carbollösung, sei es in Form eines dauernd thätigen Sprays, sei es durch häufige Ueberrieselung mit Carbollösung. Man wird also in der Anwendung der Lister'schen Vorschriften sehr stark behindert. Hierzu kommt noch, dass nicht nur durch die lange Dauer der Operation, sondern auch durch das grosse Resorptionsvermögen des Peritoneums eine Carbolvergiftung eintreten kann. Die Gefahr der letzteren wird noch vermehrt durch grosse Ausdehnung des Peritoneums, der intensiv resorbirenden Fläche. Die Peritonealhöhle ist eine sehr grosse, und wenn man daher, wie z. B. bei einem relativ kleinen Kniegelenke die Gelenkhöhle, so hier die Peritonealhöhle, wie es oft geboten ist, bis zur Anspannung der umgebenden

Wände mit Carbollösung füllen und ausspülen wollte, so würde die Gefahr der Carbolvergiftung noch mehr gesteigert. Ausserdem wird bei dem kleinen Kniegelenke, welches überall von spannenden Membranen und Bändern umgeben ist, die injicirte desinficirende Flüssigkeit leichter in alle Buchten und Vertiefungen der Höhle hineingetrieben, so dass die Spannung der Gelenkkapsel allein die Controle der ausgiebigen und allseitigen Desinfection des Gelenkes übernimmt und die Dauer derselben abkürzt und somit auch das Quantum der resorbirten Flüssigkeit verringert. Bei dem Kniegelenke ist daher die Gefahr der Carbolvergiftung geringer und die gründliche Desinfection der Gelenkhöhle leichter; umgekehrt verhält es sich bei der Peritonealhöhle. Es ist hier bei der grossen, geräumigen, mit zahlreichen Buchten und Gruben versehenen Höhle die Desinfection um so schwerer, als man schon ohnedies durch andere Momente in der Anwendung der Carbolsäure limitirt wird. Es fehlt ferner hier die spannende enganschliessende Membran des Kniegelenkes, man kann nicht die ganze Peritonealhöhle bis zur Anspannung der umgebenden Wandungen mit Carbollösung füllen, ein Verfahren, welches allerdings viel sicherer durch die allgemeine Verbreitung der unter dem Drucke der spannenden Wände stehenden Carbollösung die allseitige und prompte Desinfection der ganzen Höhle und ihres Inhaltes garantiren würde, als die einfache Berieselung und Abtupfung derselben. Dies Verfahren kann indess wegen der grossen Ausdehnung der Höhle und der drohenden zu reichlichen Carbolresorption nicht in Anwendung gezogen werden.

Wie leicht kann daher in der Operation trotz der gewissenhaften Befolgung aller antiseptischen Vorschriften bei der langen Dauer derselben ein Infectionsstoff in die Peritonealhöhle eindringen und daselbst der desinficirenden Flüssigkeit entgehen. Der Infectionsstoff kann in irgend einer Grube oder zwischen den einzelnen Schlingen oder an der Oberfläche irgend eines Organes haften. Bei der Kniegelenkverletzung würde die injicirte Flüssigkeit jede Stelle der Gelenkhöhle unter dem Drucke der Gelenkkapsel stehend berühren und desinficiren; hierauf müssen wir aber bei der Peritonealhöhle

verzichten. Wir müssen daher suchen, durch eine desinficirende Berieselung und Waschung dies zu ersetzen. Indess ist auch die Berieselung schwierig.

Bei einer offenen Wunde, z. B. bei einer einfachen Amputation liegen die Verhältnisse zur allseitigen Desinfection der Wundfläche auch viel günstiger. Die Carbollösung tritt in einem Momente mit der ganzen Wundfläche in Berührung, und die Desinfection hat sich vollzogen, die Berieselung kann daher gleich wieder unterbrochen werden. Es liegt hier keine Gefahr einer Carbolvergiftung vor, da die desinficirende Flüssigkeit rasch abfliesst. Bei der Peritonealhöhle ist letzteres indess nicht der Fall; die Flüssigkeit staut in den verschiedenen Gruben und man hat bei dem grossen Resorptionsvermögen dafür Sorge zu tragen, dass dieselbe sobald als möglich entfernt werde.

Die Gefahr ist also bei der Peritonealoperation auf der einen Seite die, dass die Peritonealhöhle bei ihrer grossen Ausdehnung mit ihrer grossen Resorptionsfläche und ihrem grossen Resorptionsvermögen und bei der langen Dauer der Operation zu viel Carbolsäure ins Blut aufnehme.

Auf der andern Seite können wir den reichlichen Gebrauch von Carbolsäure in der antiseptischen Behandlung nicht entbehren und bei den Peritonealoperationen um so weniger, als die Peritonealhöhle durch ihre zahlreichen Buchten und durch ihren reichhaltigen und verschiedenartigen Inhalt gerade leicht Veranlassung zur Verirrung von Infectionsstoffen in dieselbe geben kann, und ferner der Entfernung derselben grosse Schwierigkeiten in den Weg setzt.

Auf der einen Seite wird also der reichliche Gebrauch von Carbolsäure wegen der Carbolvergiftungsgefahr inhibirt, auf der andern Seite der reichliche Gebrauch derselben wegen der grossen Infectionsgefahr verlangt.

Die Schwierigkeiten sind allerdings grösser, als in der übrigen Chirurgie, indess sind sie dennoch zu überwinden. Die allgemein bekannten Vorschriften der Lister'schen Behandlungsmethode müssen doppelt genau befolgt werden; ich setze dieselben als bekannt voraus und berühre sie nur insoweit, als sie abweichen von den bekannten Vorschriften. Der

Carbolspray kommt hier ebenfalls wie dorten während der ganzen Operation in Anwendung. Ich gestehe gerne ein, dass ich mir gerade oft bei den Peritonealoperationen die Frage stelle, wozu der in weiter Entfernung vom Operationsfelde arbeitende Sprayapparat dienen kann. Der Spray schwebt zumeist in der Ferne arbeitend nur wie ein schützender Geist über dem Ganzen, ohne das Operationsfeld selbst zu erreichen. Bringt man den Sprayapparat näher, so wird er hinderlich und dem Operateur durch sein Volumen störend. Mehr Werth lege ich auf Folgendes. Es ist geboten, während der lang dauernden Operation besonders vorsichtig mit der Desinfection der Hände zu sein, zumal dieselben sehr oft direct und in ihrer ganzen Ausdehnung bei ihrer Einführung in die Unterleibshöhle mit dem Peritoneum in Berührung treten. Ich habe daher stets ein Becken mit 5%iger Carbollösung neben mir stehen, um die Hände von Zeit zu Zeit zu reinigen. Letzteres ist um so mehr geboten, als man während der Operation oft die Vagina palpiren muss und mit dem Carcinome, einem Infectionsheerde, in Contact tritt.

Die Scheide, der Introitus vaginae muss daher vor der Operation besonders genau mit 5%iger Carbollösung desinficirt werden. Die prolabirenden Intestina müssen ferner während der Operation dauernd mit in heisses Wasser getauchten Thymolcompressen umgeben werden.

Die Bespülungen der Wundfläche werden der Carbolvergiftungsgefahr halber bis ans Ende der Operation aufgeschoben. Nach der vollendeten Operation wird vorerst die ganze Peritonealhöhle reichlich mit 2%iger erwärmter Carbollösung ausgespült; die Patientin nimmt hierbei eine sitzende Stellung ein, damit die injicirte Flüssigkeit durch das kleine Becken und die Vagina rasch ablaufen kann. Bei meiner ausgiebigen Eröffnung des Douglas, wie ich sie nachher beschreiben werde, kann man dies ohne Anstand in reichlichem Massstabe vollführen. Die Carbollösung kann hierbei in alle Buchten treten und alle Organe in reichlicher Menge berieseln, die Desinfection der Peritonealhöhle ist somit eine vollkommene und zudem gefahrlose.

Nach der vollendeten Berieselung wird die ganze Peri-

tonealhöhle mit ihren zahlreichen Gruben etc. mit ihrem ganzen Inhalte nochmals aufs Genaueste abgetupft.

Auf diese Weise kann man die Gefahr der Carbolvergiftung vermeiden, ohne den Forderungen der Antisepsis zu nahe zu treten.

Der antiseptischen Behandlungsmethode stellen sich auch noch Schwierigkeiten bei der Application des antiseptischen Verbandes entgegen. Bei den Peritonealoperationen lasse ich die Peritonealhöhle nach unten offen; ebenfalls führe ich zuweilen ein Drainrohr durch die unteren Winkel der Bauchwunde nach aussen; ein zweites Drainrohr oder besser gesagt die Verlängerung des ersten geht dann durch das kleine Becken und durch die Vagina nach aussen. Um das obere Ende des Rohres lege ich zum Zwecke eines luftdichten Abschlusses einen Ring von Salicylwatte, welcher seine Stütze auf der Symphysis gewinnt. Bei der nachherigen Application des Bauchgürtelverbands wird dieser Ring fest gegen die Symphysis angedrückt und gibt dem Verbande nach unten einen luftdichten Abschluss, ohne dass das Rohr comprimirt wird.

Das Drainrohr in der Scheide wird ebenfalls an seinem vorderen Ende von einem Watteringe umgeben, welcher gegen die Vulva angedrückt wird; das Lumen des Rohres soll indess nach aussen vom Ringe hervorschauen. Hierauf wird über die freie Oeffnung ein Bausch Kröllgaze gelegt und mit einer T binde an den Bauchgürtelverband fixirt. Durch diesen Verband wird ein relativ guter Abschluss gegen die äussere Luft erzielt. Es werden somit alle Bedingungen zu einer regelrechten antiseptischen Behandlungsmethode auch in der Nachbehandlung erfüllt.

Als zweite Bedingung eines guten Wundverlaufes hatte ich die Verhinderung der Ansammlung von Blut und blutigem Sekrete in der Wundhöhle aufgestellt. Diese Bedingung gehört eigentlich mit in den Rahmen der antiseptischen Vorschriften, ich hebe dieselbe indess absichtlich aus jenem hervor, weil sie besonders wichtig ist und seitens der Chirurgen nicht die nöthige Beachtung findet. Die Erfüllung dieser Bedingung ist also ein Requisit der antiseptischen Behandlung

und ein essentieller Theil der Lister'schen Behandlungsmethode. Um diese Bedingung wirksam zu erfüllen, würde es sich empfehlen, die Blutung derart zu stillen, dass gar kein Blut mehr nachsickert. Eine solche absolute Blutstillung ist in den seltensten Fällen zu erreichen, zumal wenn starke Verwachsungen in der Tiefe des kleinen Beckens liegen. Die Schwierigkeiten, die Blutungen, welche oft parenchymatöse, flächenartige sind, zu stillen, können oft bei der langen Dauer der Operation, bei der tiefen Lage der blutenden Stellen, nicht überwunden werden; und wenn man auch in der That glaubt, das Ziel erreicht zu haben, so findet man sich doch nachträglich sehr oft enttäuscht. Die Blutung, welche allerdings anfänglich, sub finem operationis, bei der grossen Herzschwäche stand, stellt sich nachher, nachdem die Patientin sich vom grossen Blutverluste und vom Operationsshoke erholt hat und das Herz kräftiger arbeitet, wieder zum Verderben der Patientin ein.

Bei einer einfachen Amputation liegen die Verhältnisse viel günstiger und trotz alledem ist auch dort eine absolute Blutstillung nie zu erreichen; wenigstens verlässt der Antiseptiker sich nicht auf dieselbe und verzichtet desshalb auch nicht auf die Anwendung der Drainirung. Die Verhältnisse liegen bei einer Amputation allerdings insofern günstiger, als die Wundfläche zu Tage liegt und jedes einzelne blutende Stippchen leicht zu fassen und zu unterbinden ist, als wir fernerhin durch den Druck des Lister'schen Verbandes und das Höherlegen des operirten Gliedes Mittel an der Hand haben, das Nachsickern von Blut zu verhindern. Trotzdem wird indess kein Chirurge sich hierauf verlassen und auf den blinden Zufall hin, dass kein Blut unter dem Amputationslappen nachsickert, das einzige Mittel (die Drainirung) gegen die Gefahren einer Blutung aus der Hand geben. Wir finden daher auch stets beim ersten Verbandwechsel, dass trotz der gewissenhaftesten Blutstillung die Kröllgaze stark mit Blut imbibirt ist.

Bei den Peritonealoperationen ist die Blutstillung noch viel schwieriger und viel unsicherer. Das ganze Operationsfeld liegt bei den meisten Peritonealoperationen z. B. bei der Totalexstirpation des Uterus ganz tief im kleinen Becken; bei der Ovariotomie, bei der supravaginalen Uterusexstirpation, bei

der Ovariectomie findet ebenfalls der grösste und wichtigste Theil der Operation im kleinen Becken seinen Abschluss. Die Stillung der Blutung ist um so schwieriger, als im kleinen Becken oft flächenartige Verwachsungen bestehen, welche nach der Lösung derselben eine flächenartige parenchymatöse Blutung geben und als fernerhin die ohnedies lange Dauer der Operation und die Gefahr des Shokes zur Beendigung derselben auffordert.

Man wird sich daher die peinlichste Mühe geben, um so viel als möglich eine sichere Blutstillung zu erreichen; da dies indess in den seltensten Fällen zu erzielen ist, so ist es nach meiner Ueberzeugung des Chirurgen erste Pflicht, für einen guten Abfluss des Blutes resp. des blutigen Wundsekretes zu sorgen, welches gerade durch die blutige Beschaffenheit, und besonders unter Hinzutritt irgend eines Infectionsstoffes einen solch äusserst gefährlichen Charakter für den Organismus annimmt. Ich gehe noch einen Schritt weiter und halte selbst die Anwesenheit des Wund- und des Peritonealsekretes schon für genügend, unter Zutritt von Infectionsstoffen den Organismus zu inficiren und halte daher auch bei jeder Operation, auch dann, wenn keine Blutung zu befürchten ist, die Ableitung des Wund- und Peritonealsekretes für geboten.

Der Ableitung des Wundsekretes setzen sich grosse Schwierigkeiten in den Weg, theils durch die Grösse der Peritonealhöhle, theils durch die buchtige Beschaffenheit derselben, theils durch die lebhafte Bewegung in derselben, ferner durch die aspiratorische Kraft der Nachbarorgane und zuletzt noch durch die fibrogene Beschaffenheit des Peritonealsekretes.

Die Wundfläche communicirt mit einer grossen gewaltigen Höhle und wird gewissermassen um dieselbe vergrössert. Eine kleine Wundhöhle lässt sich viel besser und sicherer des Wundsekretes entledigen, als eine ausgedehnte. Hierzu kommt noch, dass diese Höhle zahlreiche Gruben und Buchten hat, dass dieselbe viele Organe birgt. Ist das Sekret einmal in diese Unterabtheilungen, in die verschiedenen Gruben eingetreten, wird dasselbe zwischen den verschiedenen Darmschlingen retinirt, so wird die Entfernung desselben noch viel schwieriger.

Die Unterleibshöhle birgt ausserdem Organe, welche durch ihre eigene Thätigkeit (durch die peristaltische Bewegung), theils auch durch die mitgetheilte Bewegung seitens der Athmungsorgane fortdauernd ihren Platz verändern und dementsprechend auch das Sekret durch die ganze Peritonealhöhle mit forttragen.

Die Peritonealhöhle wird von Wandungen umgeben, welche in fortwährender Thätigkeit sind, welche durch ihre Theilnahme an der Athmung eine aspiratorische Kraft auf den ganzen Inhalt ausüben und speciell das leicht bewegliche Wundsekret nach oben anziehen und durch die ganze Peritonealhöhle verbreiten. Diese aspiratorische Kraft wird der künstlich angelegten Ableitung des Sekretes directe Hindernisse in den Weg legen.

Ausserdem ist noch hervorzuheben, dass das Peritonealsekret äusserst reich an Fibrin ist und dass in Folge dessen eine künstlich angelegte Oeffnung durch die Fibringerinsel leicht verstopft wird, sowie, dass das Peritoneum eine grosse Neigung hat bei Berührung seiner Flächen Adhäsionen zu bilden, welche die Drainöffnung verschliessen. Es ist allerdings nicht zu leugnen, dass andererseits das Peritoneum ein sehr grosses Resorptionsvermögen hat, so dass das Blut und selbst Infectionsstoffe von dem Peritoneum resorbirt und somit unschädlich gemacht werden. Gerade dies Vermögen erklärt, wesshalb auch ohne Drainirung Laparotomien günstig verlaufen. Das Peritoneum übernimmt die Rolle der Drainirung, und leitet das gefährliche Sekret, Blut und Infectionsstoffe ins Blut, welches einen gewissen Theil von Infectionsstoffen verarbeiten und nach aussen eliminiren kann. Letztere Eigenschaft des Blutes ist natürlich beschränkt und erklärt auch den Umstand, dass beim Vorhandensein von viel Infectionsstoffen der Tod oft so rasch in den ersten Tagen nach der Operation eintritt. Wir wollen uns auf diese natürliche Drainirung nicht verlassen und suchen durch Hebung der Drainirungshindernisse das Schicksal der Patientin in der Hand zu behalten*).

*) Die höchst interessante Arbeit von Dr. Mikulicz kam mir erst zu Händen, als diese Schrift in Druck gegeben wurde und konnte hier nicht mehr berücksichtigt werden, wiewohl dieselbe sich mit dem nämlichen Gegenstand beschäftigt (v. Langenbeck's Archiv, Band 26, Heft I).

Der Ableitung des Sekretes nach aussen stellen sich, wie wir sahen, grosse Schwierigkeiten in den Weg; indess wird sich dieselbe ebenso gut wie anderwärts durch eine möglichst vollkommene Drainirungsmethode erzielen lassen. Wie die weitere Entwicklung dieser Arbeit zeigen wird, treten ausser den erwähnten Schwierigkeiten noch andere der guten Drainirung entgegen; ich habe indess vorgezogen, dieselben so wie ich sie in der praktischen Ausübung der Methode kennen lernte, an den betreffenden Beispielen zu demonstriren; ich würde den Entwicklungsgang der Darstellung, wollte ich hier schon auf dieselben aufmerksam machen, stören.

Bei den Peritonealoperationen ist die Drainirung eine äusserst schwierige und um so schwieriger, je verbreiteter das Sekret durch die ganze Peritonealhöhle ist, weil dann das in den Gruben zurückgehaltene Sekret nicht mehr der Ableitung zugängig ist, weil ferner das Peritoneum sich entzündet und noch ein reichlicheres Sekret hinzu liefert, weil bei der Neigung des Peritoneums zur Bildung von Adhäsionen und zur Verklebung mit einander die Drainöffnung verlegt wird. Es wird daher vorerst darauf ankommen, dass in den ersten Tagen nach der Operation der Verbreitung des Sekretes durch eine möglichst gute Ableitung entgegen gearbeitet wird. Wenn in den ersten Tagen nach der Operation, wo das Sekret und das Blut besonders reichlich von der Wundhöhle geliefert wird, für eine gute Ableitung derselben gesorgt wird, so ist keine Gefahr einer nachträglichen Verbreitung derselben mehr vorhanden, zumal oberhalb der Wundhöhle die Darmschlingen durch eine leichte adhäsive Verlöthung mit einander ein schützendes Dach gegen die Peritonealhöhle bilden werden. Wenn das Sekret indess schon eine weite Verbreitung in der Peritonealhöhle erlangt hat, so sind die Hindernisse nicht mehr zu überwinden.

Bei einer zweckentsprechenden Drainirung müssen alle jene Hindernisse sich überwinden lassen. Es muss daher unser Streben dahin gehen, besonders in den ersten Tagen das Sekret gut abzuleiten und durch eine möglichst vollkommene Methode alle Hindernisse wirksam aus dem Wege zu räumen und sich nicht durch das Fehlschlagen einer Methode gleich aus dem Sattel heben zu lassen. Es ist nicht wahrscheinlich, dass dieses

Thema gleich mit einem Schlage gelöst werde, dasselbe ist die Geburt einer langdauernden, aufreibenden, indess zu überwindenden Arbeit. Eine vollkommene Drainirung der Peritonealhöhle muss möglich sein und zu diesem grossartigen und segensreichen Baue einen grossen Stein mit beizutragen, ist die Aufgabe der gegenwärtigen Arbeit.

Mein Streben ging hierbei dahin, die Drainirung der Peritonealhöhle zu vervollkommnen, die Fehler, welche ich in den einzelnen ungünstig verlaufenen resp. nicht ganz aseptischen Fällen entdeckte, bei der nächsten Operation zu vermeiden. Principiell habe ich in meiner Behandlungsmethode nichts geändert, ich bin dem Principe der Drainirung durchaus treu geblieben, nur habe ich die Mängel derselben studirt und zu heben gesucht.

Wenn ich an einer Methode einen Fehler entdeckte, so wurde diese Methode geändert, der Fehler im nächsten Falle zu vermeiden gesucht, so schritt ich von Fall zu Fall in der Vervollkommnung der Methode weiter. Ich werde daher den Entwicklungsgang der verschiedenen Unterarten des Drainirens hier genauer mittheilen, die betreffende Methode und ihre principielle Wirkung besprechen, den Fehler derselben, sowie ich ihn entdeckt zu haben glaubte, darlegen, und die Mittel, welche ich zur Hebung derselben bei der folgenden Methode in Anwendung zog, beleuchten. Ich werde mit der ältesten publicirten Methode, vergl. l. c., beginnen und der Reihe nach die Entwicklung der übrigen Unterarten an einzelnen Beispielen weiter verfolgen und demonstriren. Da an dem Principe der Drainirung selbst nicht gerüttelt wurde, sondern nur Veränderungen in der Drainirungsmethode, oder besser gesagt an den Drainröhren vorgenommen wurden, so werde ich nur eine Geschichte des Drainrohres des essentiellen Theiles der Drainage vortragen. Eine solche Beschreibung ist stets trocken und oft unverständlich, zumal bei dem Mangel an Zeichnungen, welche indess schon gleich bei der Veröffentlichung, als verlassen bezeichnet, nicht einmal historischen Werth hätten und desshalb wegfallen müssen. Ehe ich daher diesen Theil der Arbeit beginne, glaube ich den Leser um eine nicht zu scharfe Kritik ersuchen zu müssen.

Es sei mir hier noch vergönnt, auf die dritte Bedingung einer guten Behandlung, die Ruhigstellung des operirten Theiles, nur hinzuweisen, dieselbe fand schon in der früher citirten Arbeit ihre vollständige Erledigung und darf hier wohl füglicher Weise übergangen werden.

Drainirung der Peritonealhöhle.

In meiner früheren Arbeit „Zur Frage der Drainirung der Peritonealhöhle“ hatte ich die Erfüllung von sieben Grundsätzen als nothwendig hingestellt um den drei Bedingungen der richtigen Wundbehandlung, der Antisepsis, der guten Ableitung des Wundsekretes und der Ruhigstellung des operirten Theiles gerecht zu werden. Ich verweise auf diese kleine Broschüre.

Aus der Reihe dieser Sätze nehme ich den wichtigsten heraus, um denselben einer genaueren Betrachtung zu unterwerfen; die übrigen haben in der früheren Arbeit ihre vollständige Erledigung gefunden und bedürfen weiter keiner Zusätze.

Guter Abfluss des Blutes, des Peritoneal- und Wundsekretes, d. h. gute Drainirung, ist der wichtigste Grundsatz zur Erlangung eines guten Wundverlaufs bei den Peritonealoperationen. Diesem Grundsatze möchte ich noch drei ebenso wichtige hinzufügen, umsomehr als dieselben die wirksame Befolgung des ersteren, der „guten Drainirung“ wesentlich stützen resp. bedingen, 1) Verhinderung des Contactes der Darmschlingen mit der Operationswunde, die Fernhaltung derselben von der Wundfläche, 2) Verhinderung der spontanen Verengerung der Drainöffnung, 3) die Verhinderung der Verlegung des Draincanales, der Drainröhren durch den Uterus, das breite Mutterband oder flottirende Adhäsionen etc.

Bleiben wir bei unseren Totalexstirpationen des Uterus, wobei ja auch die Drainage der Peritonealhöhle zuerst experimentirt wurde, so ergab doch in der Folge die Erfahrung bei den einzelnen Operationen, dass trotz der anfänglichen Wirksamkeit der ursprünglichen Drainirung, wobei einfach der Douglas nach oben durch die Excision des ganzen Scheiden-

gewölbes weit offen blieb und wobei ein einfaches ⊤förmiges Drainrohr ins kleine Becken eingeführt wurde, zuweilen die Drainirung nicht genügt und eine Stagnation des Sekretes eintrat, wie, vergl. Fall 7, Wiesenthal, Uterusexstirpation, zeigt.

Der Verlauf war hier vom 5. Tage ab ein ungünstiger. Der Puls wurde sehr frequent und weich, Athmung kurz und flach, dabei hatte Patientin heftige Schmerzen im Rücken. Da diese drohenden Symptome sich steigerten, so nahm ich an, dass eine Stagnation des Sekretes vorhanden sei. Ich ging daher mit dem Finger in den Douglas ein, in dem Glauben, dass trotz der geräumigen Drainirungsöffnung letztere sich verengert habe und verklebt sei. Ich fand allerdings die Oeffnung theils durch die Schwellung der Wundränder, theils durch die Verklebung derselben verengert. Da indess das Drainrohr noch wegsam war, so hätte letzteres die Ableitung des Sekretes übernehmen können. Die weitere Indagation ergab aber noch folgendes Wesentliche: es waren Darmschlingen in das kleine Becken prolabirt und waren theils unter sich, theils mit der Beckenwand verklebt. Die prolabirten Darmschlingen machten durch ihre Verklebung mit den Rändern der Drainirungsöffnung den Verschluss der letzteren vollständig; dieselben waren ausserdem fest um das Drainrohr gelagert, so dass auch letzteres obturirt wurde.

Bei dem Eindringen des Fingers durch die Peritonealöffnung floss gleich übelriechendes Sekret ab, die Menge des letzteren vermehrte sich noch, als mein Finger mit einiger Gewalt die zusammengebackenen Darmschlingen von einander löste und ebenfalls die Verlöthungen derselben mit der Kleinbeckenwand aufhob. Es ergab sich hieraus, dass durch den Prolapsus intestinorum das Sekret zurückgehalten wurde. Dasselbe stagnirte theils durch Verlegung der Peritonealöffnung und des Drainrohres von Seiten der Darmschlingen, theils durch Retention desselben zwischen den einzelnen Darmschlingen selbst oder zwischen den Darmschlingen und der Beckenwand.

Nachdem ich mit dem Finger etwas brüsk die Verlöthungen gelöst hatte, schickte ich gleich eine Ausspülung des kleinen

Beckens nach und hatte die Freude, in dem Befinden der Patientin eine Besserung zu constatiren, welche auch durch die Wiederholung der Ausspülungen dauernd wurde.

Hätte ich in diesem Falle nicht gleich im Beginne des üblen Verlaufes die Verlöthung gelöst und dem Sekret nach aussen Abfluss verschafft, so würde dasselbe rasch in die Peritonealhöhle gestiegen sein und daselbst eine allgemeine Verbreitung gefunden haben. Die Patientin wäre an septischer Peritonitis zu Grunde gegangen.

In allen anderen Fällen mit Ausnahme eines einzigen ist der Verlauf bei der Uterusexstirpation ein reiner gewesen, wiewohl das Becken in der ursprünglichen Weise oben offen gelassen wurde; ich hebe dies hier speciell hervor, gegenüber den anderen Peritonealoperationen, z. B. den Ovariotomien etc., wo trotz des Offenbleibens, oder vielleicht gerade durch das Offenbleiben der Kleinbeckenapertur, der Verlauf ein schlechter war. Die Erklärung hierfür ist gegeben, wie sich auch nachher in den betreffenden Kapiteln zeigen wird, durch die Gegenwart des Uterus und der Adnexa und durch die dadurch bedingte Behinderung der Drainage.

Nur in einem Falle trat auch bei der totalen Uterusexstirpation, wo die kleine Beckenapertur offen blieb, eine Störung des Verlaufes ein durch den Prolapsus intestinorum. Es entsteht die Frage, woher kommt es, dass in diesem einen Falle dieser Prolapsus eintrat, während er in den übrigen Fällen nicht vorhanden war. Die Weite des Beckens, die Neigung desselben, die Lagerung der Patientin haben jedenfalls einen grossen Einfluss auf die Entstehung des Prolapsus intestinorum. Die Patientin hatte allerdings ein weites Becken mit sehr geringer Neigung, ausserdem hatte sie starkes Erbrechen, es waren diese Umstände alle geeignet, den Prolapsus intestinorum herbeizuführen.

Wenngleich das Endresultat bei dieser Uterusexstirpation günstig war, so glaube ich doch, die Methode verbessern zu müssen, damit der blinde Zufall des Prolapsus aus dem Wege geräumt werde; die Verbesserung war um so mehr nöthig, als bei den anderen Peritonealoperationen die Unsicherheit des Wundverlaufes noch viel mehr in den Vordergrund trat.

Es war nicht etwa möglich, den Erfolg zu sichern durch Hebung der oben angedeuteten Ursachen des Prolapses. Der geringen Senkung des Beckens durch eine horizontale Lagerung der Patientin entgegenarbeiten zu wollen, ist direct gefährlich, indem hierdurch die Senkung des Peritonealsekretes in das kleine Becken behindert würde. Ich habe in meiner Broschüre besonders hervorgehoben, wie wichtig es sei, dass durch eine möglichst senkrechte Lagerung des Oberkörpers das Peritonealsekret in den Douglas hinabsickere etc. Gegen das Chloroformerbrechen haben wir auch kein wirksames Mittel. Wir müssen daher versuchen, auf einem anderen, sichereren Wege, vielleicht durch Veränderung des Drainrohres, dies zu erreichen.

II. Methode des Drainirens.

Bei der ersten Drainirungsmethode, wenn ich die ursprüngliche Drainirungsmethode als erste bezeichne, wurde nur ein einfaches ⊤förmiges Drainrohr in den nach oben offenen Douglas eingeführt. Das senkrechte Rohr war gedoppelt, bestand aus zwei Röhren; das eine war dazu bestimmt, das injicirte Wasser zuzuleiten und communicirte nach oben mit dem Querrohre, das andere war das ableitende und hatte nur im oberen Abschnitte Seitenöffnungen. Das zuführende Rohr I hatte nur an der unteren Seite des Querrohres Oeffnungen. Bei der Injection wurde das Wasser durch das zuführende Rohr I bis in das Querrohr getrieben und rieselte dann von oben herunter in das kleine Becken; durch das abführende Rohr II wurde das Wasser wieder nach aussen abgeleitet. Da nun durch den Prolapsus intestinorum die Peritonealöffnung, sowie das Drainrohr verlegt wurden, so musste man versuchen, durch eine Veränderung des Drainrohres den Prolapsus zu verhindern. Zu diesem Zwecke setzte ich mit dem Querrohre des I. Rohres noch ein zweites Querrohr, welches auf dem ersten Querrohre und auf dem senkrechten Theile des zuführenden Rohres im rechten Winkel stand, in Verbindung. Ich glaubte, dass durch dieses Kreuz des Drainrohres, welches im Beckeneingange fixirt

wurde, den Prolapsus verhindern zu können, ohne das Princip des Offenlassens der Peritonealhöhle zu opfern.

Die Arme des Kreuzes wurden nach den vier Seiten hin an das Peritoneum der kleinen Beckenapertur eingenäht. Indess auch diese Veränderung genügte nicht der Anforderung. Zwischen den Armen des Kreuzes war noch hinlänglich Raum für den Durchgang einer Darmschlinge und es traten hierbei die gleichen Zufälle ein, wie bei der ersten Methode. Folgender Fall illustrirt dieses.

Frau V . . . aus Cöln, vergl. Uterusexstirpation, Fall 8. Der Verlauf wurde vom 6. Tage ab unrein; bei der Indagation des Douglas constatirte ich, dass durch eine Darmschlinge in demselben viel übelriechendes Sekret retinirt wurde. Das Sekret und die injicirte Flüssigkeit war aber gleichzeitig hinter der vorderen Bauchwand heraufgestiegen und hatte hierselbst eine Phlegmone der Abdominalwand, eine Retention von übelriechender Sekretflüssigkeit zwischen dem Omentum und der Bauchwand hervorgerufen, so dass ich noch die vordere Querdrainirung des Bauches machen musste. Auch dieser Fall nahm trotz dieser schlechten Wendung einen günstigen Verlauf, indess schwebte Patientin einige Tage durch den Prolapsus intestinorum und dessen Folgen in grosser Lebensgefahr.

Um diesem Uebelstande, der Entstehung des Prolapsus wirksam entgegenzuarbeiten, musste ich daher andere Veränderungen des Drainrohres schaffen. Um diesen angedeuteten Zweck zu erreichen, bedeckte ich das eben beschriebene Kreuz des II. Drainagerohres mit einer ganz dünnen Gummiplatte; in die Gummiplatte wurden einzelne Löcher eingeschnitten, so dass das Sekret aus der Peritonealhöhle in den Douglas einfliessen konnte. Die Gummiplatte wird der Kürze halber Darmstützplatte genannt. Es entstand so die

III. Methode.

Durch die Anbringung der Darmstützplatte wurde der Prolapsus intestinorum wirksam verhindert, andererseits konnte das Peritonealsekret durch die Oeffnungen der Darmstützplatte sowohl, als auch an der Peritonealfläche entlang hinter dem Rande der Darmstützplatte, da die Coaptation dieses Randes an die Peritonealfläche keine absolut dichte sein konnte, nach

unten in das kleine Becken hinabgleiten. Die Gummiplatte wurde nach der Operation im Beckeneingange, rings um denselben an das Peritoneum mittelst Catgutfäden angenäht, so dass also die ganze Wundfläche unterhalb der Platte lag.

Das Wundsekret hat bei der grossen Oeffnung, welche nach der Vagina besteht, mehr Neigung nach aussen abzufliessen, als etwa umgekehrt, entgegengesetzt dem Gesetze der Schwere, nach oben in die Peritonealhöhle zu steigen, welche ohnedies noch durch die Gummiplatte abgeschlossen ist. Die Verhältnisse lagen daher zur guten Drainirung scheinbar sehr günstig. Sollte indess trotz alledem einmal eine Stagnation des Sekretes sich ankündigen, so konnte man bei dieser Drainirungsart viel früher und viel dreister, da nach oben durch die Gummiplatte ein sicherer Abschluss gewährt wurde, eine Einspritzung machen, um das verhaltene Sekret nach aussen abzuleiten.

Ich ging von der Ansicht aus, dass die Darmschlingen auf der Darmstützplatte ruhend, durch eine fibrinös adhäsive Entzündung mit einander verlöthet würden, und dass die Verlöthung im Augenblicke der Entfernung des Drainrohres stark genug sein würde, um dem an den Darmschlingen ausgeübten Zuge zu widerstehen, dass die Darmschlingen somit, ein schützendes Dach gegen die übrige Peritonealhöhle bildend, gewissermassen die Darmstützplatte ersetzen würden.

Meine Absicht war daher, das Drainrohr so lange liegen zu lassen, als es eben ohne Gefahr anging, und es dann erst zu entfernen, wenn man annehmen durfte, dass die Verklebung der Darmschlingen eine feste wäre. Es war allerdings vorauszusehen, dass das Drainrohr, welches allmälig eine grosse Ausdehnung gewonnen hatte, nicht sehr lange ertragen würde, dass dessen Gegenwart in dem kleinen Becken auf jeden Fall eine limitirte sein müsse. Da indess das Drainrohr Nr. I und II selbst 8—10 Tage ertragen wurde, so durfte man einen annähernd gleichen Zeitraum auch für Nr. III voraussetzen.

Meine Annahme, dass der Verlauf ein günstiger sei, weil alle Bedingungen erfüllt seien, bestätigte sich in allen Fällen für die ersten 4—6 Tage vollkommen. Das Sekret begann indess nach Ablauf dieser Zeit übelriechend zu werden und

an Quantität zuzunehmen, so dass die Entfernung des Drainrohres sammt Platte unbedingt nöthig wurde.

Die Entfernung ging oft leicht von Statten; die Catgutfäden waren schon resorbirt oder wenigstens so weit gelockert, dass die Platte einem stetig ausgeführten Zuge nach aussen folgte, indess musste dieselbe mit grosser Vorsicht und zwar unter einem stetigen Zuge, nicht ruckweise, noch mit grosser Gewalt vorgenommen werden. Zuweilen machte indess die Entfernung der Platte grosse Schwierigkeit. Trotz der grössten Vorsicht glitt die Platte mit einem heftigen Rucke, unter grossen Schmerzen für die Patientin nach aussen. Die Schwierigkeit der Entfernung des Drainrohres war um so grösser, je früher dasselbe entfernt werden musste, weil die Gummiplatte dann, durch die noch nicht resorbirten Catgutfäden mit dem Peritoneum verbunden, dasselbe mit nach unten zerrte, bis entweder die Catgutfäden oder das von den Catgutfäden umschlossene Peritoneum nachgab. Es war sehr leicht begreiflich, dass dieser gewaltsame und verletzende Akt schwere Nachwehen für die Darmschlingen und für die ganze Peritonealhöhle im Gefolge haben konnte, z. B. Zerreissung der frischen Darmverlöthung, und Eintritt von Sekret in die Peritonealhöhle oder Incarceratio durch Verdrehung der Darmschlingen, septische Peritonitis etc.

Es bleibt zu entscheiden, wodurch der anfänglich gute Verlauf vom 4. bis 6. Tage plötzlich eine entgegengesetzte Wendung nimmt und wodurch es kommt, dass das abfliessende Sekret jauchig wird. Ich glaube dies durch den mangelhaften Abfluss des Peritonealsekretes in das kleine Becken zu erklären, denn bei der Entfernung der Darmstützplatte ist dieselbe an der oberen Fläche stets mit jauchiger Flüssigkeit und mit fibrinösen Membranen bedeckt. Die Oeffnungen in der Gummiplatte sind zu klein, um dem Sekrete hinlängliche Gelegenheit zu geben, nach aussen abzufliessen, ausserdem liegen die Gedärme direct auf der Gummiplatte und verlegen die ohnedies kleinen Oeffnungen um so mehr, als sie, durch den directen Contact mit der Gummiplatte gereizt, sich und die Platte mit einer fibrinösen Masse bedecken.

Eine fernere Erklärung für den schlechten Verlauf vom 4. bis 6. Tage ab ist in dem grossen Umfange der Gummi-

platte, der Drainröhren überhaupt gegeben. Die Platte und das Drainrohr üben durch den grossen Umfang auf die benachbarten Gewebe, auf das Peritoneum, auf die Darmserosen, auf die Wundfläche einen permanenten Druck aus und führen durch denselben diese Gewebe zur Entzündung; es entsteht ein vollständiger Decubitus, wie ich es in einem Falle bei einer Frau, wo ich die Exstirpatio uteri von unten gemacht, zu beobachten Gelegenheit hatte, vide Frau Everts aus Rhemberg. Kapitel vaginale Uterusexstirpation. Fall 1. In diesem Falle entwickelte sich ein Decubitusgeschwür bei einem einfachen T förmigen Drainrohre an einer Dünndarmschlinge.

Nach der Entfernung des Drainrohres, der Ursache der Entzündung und nach der Einführung eines dünnen, einfachen Drainrohres trat allerdings meist eine Besserung des Zustandes ein, indess vermochte dieselbe in zwei Fällen nicht den Zustand dauernd zu bessern. Die Eiterung blieb eine putride und die Patientinnen gingen an septischer Peritonitis zu Grunde, weil die putride Zersetzung zu weit vorgeschritten war, vide Fall 9, Limbach, Kapitel Uterusexstirpation.

Ausserdem schliesst die Entfernung des Drainrohres auch einige Gefahr in sich. Wird die Darmplatte zu früh entfernt, so tritt leicht eine Zerreissung der Verlöthung der Darmschlingen ein, wird dieselbe etwas brüsk herausgezogen, so kann sich leicht eine Verdrehung der Darmschlingen einstellen.

Auf der einen Seite ist es sehr wünschenswerth, dass die Platte recht lange liegen bleibt, damit auch in der That im Augenblicke der Entfernung eine dauerhafte Verklebung der Darmschlingen gegen das kleine Becken bestehe und auch nach der Entfernung der Darmstützplatte eine schützende Decke persistire. Es ist dies um so mehr nöthig als unterhalb derselben schon, wie das riechende Sekret zeigt, eine leichte Sepsis besteht und das Eindringen dieser Flüssigkeit nach der Entfernung der Platte in die Peritonealhöhle genügt, der Sepsis eine weitere Verbreitung zu geben. Auf der anderen Seite ist es geboten, dass die Platte recht früh entfernt wird, damit nicht durch den langen Druck seitens des Drainrohres auf die umgebenden Gewebe eine Druckentzündung, respective Druckgeschwür entsteht. Die frühe Entfernung der Gummi-

platte ist indess nicht so leicht. Wenn die Zersetzung des Sekretes unterhalb der Darmstützplatte etwas frühe eintritt, so wird die Entfernung derselben auch frühe, z. B. am vierten Tage nöthig. Zu dieser Zeit sind die Catgutfäden noch nicht resorbirt, es wird somit die Platte am Peritoneum noch fixirt und zurückgehalten. Die Entfernung der Platte vollzieht sich dann erst nach einem stark angebrachten Zuge mit einem heftigen Rucke und unter heftigen Schmerzen für die Patientin, so dass jedenfalls durch den Zug das angenähte Peritoneum mit nach unten gezerrt wird und ein starker Zug an dem Peritonealinhalte und speciell an den auf der Platte aufruhenden und mit ihr durch fibrinöse Niederschläge verklebten Darmschlingen ausgeübt wird. Es können hierbei Gefahren jeglicher Art entstehen: vorerst ist es sehr begreiflich, dass die frischen Verlöthungen der Darmschlingen unter einander gelöst werden, so dass das schützende Dach unterbrochen wird. In diesem Zustande kann das übelriechende Sekret, welches in dem kleinen Becken schon vorher angesammelt war, unbehindert in die Peritonealhöhle eintreten und eine septische Peritonitis hervorrufen, vide Fall 9, Limbach, Kapitel Uterusexstirpation. Der Verlauf war in diesem Falle ein guter bis zu dem Augenblicke, wo die Darmstützplatte entfernt wurde. Es entstand nach der Entfernung derselben ein Prolapsus intestinorum und eine jauchige Peritonitis. Patientin starb am neunten Tage nach der Operation.

Ad 2 werden nach der eingetretenen Berstung der Darmverlöthung die Darmschlingen dem Zuge der Darmstützplatte folgen und es treten die Uebelstände ein, welche ich schon früher bei der ersten und zweiten Drainirungsmethode erwähnte. Die Darmschlingen prolabiren in das kleine Becken, verlegen die Peritonealöffnung und das Drainrohr, und das Sekret kann nicht mehr abfliessen. Die nothwendige Folge ist wiederum die Entstehung einer septischen Peritonitis.

Drittens wird durch den gewaltsamen Zug der Darmplatte der Peritonealinhalt mit Vehemenz nach unten gezogen, die Darmschlingen folgen dem Zuge und können, wenn die Verklebung schon gelockert ist, leicht zu einer Verdrehung der Darmschlingen führen, vergl. Fall Schürmann, Ovariectomie.

Hier wurde die Darmstützplatte am vierten Tage entfernt, der Verlauf wurde am fünften Tage plötzlich ein schlechter; es traten die ausgesprochensten Symptome einer inneren Einklemmung ein, sogar das Kothbrechen fehlte nicht. Die Symptome nahmen erst an Heftigkeit ab, als Patientin eine reichliche Stuhlentleerung hatte. Der Verlauf war von da ab ein günstiger.

Da ich diese Uebelstände beobachtet hatte, sah ich mich genöthigt, wiederum mit dem Drainrohr zu wechseln. Bei der neuen Methode mussten alle bisher beobachteten Fehler der einzelnen früheren Methoden vermieden werden; a) musste durch die neue Methode der Prolapsus intestinorum verhindert werden; b) der Aditus zum kleinen Becken musste frei und offen stehen für den Durchtritt des Peritonealsekretes; c) das Drainrohr durfte nicht zu gross sein, damit kein Decubitus eintrat; d) die Entfernung der Stütze musste entweder unnöthig sein, so dass keine Zerreissung des schützenden Daches, welches von den untereinander verlötheten Darmschlingen gebildet wurde, eintreten konnte oder sie musste sich spät und leicht effectuiren lassen, ohne dass eine Zerreissung dieser Verlöthungen eintrat. Um diesen Anforderungen zu genügen, wurde die vierte Methode in Anwendung gezogen.

IV. Methode.

Ich glaubte allen diesen Anforderungen am sichersten durch die Einnähung eines filirten Catgutnetzes zu genügen. Hierdurch bleibt einestheils der Introitus zum kleinen Becken geöffnet, während die Darmschlingen an dem Eintritte in den Douglas ganz sicher verhindert werden. Die Entfernung des Netzes ist hierbei ganz unnöthig, dasselbe wird resorbirt und es steht wohl zu erwarten, dass dasselbe, wie auch die Praxis gezeigt hat, so lange als Stütze dient, bis die Peritonealhöhle nach unten gegen das kleine Becken abgeschlossen ist. Ein in das Abdomen eines Hundes eingenähtes Catgutnetz war noch am achten Tage nicht resorbirt. Das Catgutnetz wird aus dünnen festen Catgutfäden in der Grösse von etwa 6 bis 8 Cm □ filirt, die Maschen werden ziemlich gross angelegt, so dass jede Masche gegen 1 Cm □ gross ist. Diese grossen

Maschen werden nicht durch die Darmschlingen verlegt, so dass hinlänglich Raum zum Abflusse des Peritonealsekretes vorhanden ist.

Das Netz wird am Beckeneingange an einer Falte des Peritoneums durch eine Kürschnernaht angenäht. Man fasst mit einer Nadel von einem beliebigen Punkte des Beckeneinganges beginnend eine Peritonealfalte und eine Masche des Netzes und wandert so stets 1—2 Cm vom letzten Ausgangspunkte entfernt wieder einstechend und eine Masche fassend um den ganzen Beckeneingang herum bis man zur ersten Einstichsöffnung wieder angelangt ist. Hierauf fasst man die beiden Enden des Catgutfadens und zieht denselben so weit an als es ohne zu grosse Anspannung des Peritoneums geht. Die Einnähung des Catgutnetzes verlangt an der hinteren Seite gegenüber dem Rectum besondere Aufmerksamkeit.

Man muss beiderseits in einiger Entfernung etwa 2 Cm vom Rectalrande das Catgutnetz annähen; nähert man sich demselben zu sehr, so läuft man Gefahr bei der nachherigen Zusammenziehung des fortlaufenden Fadens das Rectum einzuklemmen. Aus diesem Grunde habe ich daher auch in letzter Zeit vorgezogen an einer Seite des Rectums zu beginnen und die erste durchgehende Schlinge zu knoten. Die letzte Schlinge an der anderen Seite des Rectums wird ebenfalls geknotet, nachdem man sich vorher beim Anziehen des fortlaufenden Fadens genau davon überzeugt hat, dass das Rectum hinter dem Netze noch ganz frei beweglich bleibt.

Man muss bei der Einnähung darauf achten, dass das Catgutnetz gespannt ist, sollte dies nicht der Fall sein, so wird man schon während der Herumführung der Kürschnernaht eine Masche näher zum Centrum des Netzes hin greifen.

Beim Einnähen des Netzes muss man ferner darauf achten, dass kein Gefäss angepickt wird. Man muss daher die Falte oberflächlich fassend vorher gehörig abheben und dann erst dieselbe mit der Nadel durchstechen; es steht hierbei zu erwarten, dass die Gefässe nicht so leicht gefasst werden, weil sie tiefer im subperitonealen Fettgewebe liegen. In einem Falle, vergl. Frl. T . . . Kapitel supravaginale Uterusexstirpation, trat eine heftige Blutung ein. Das Peritoneum hob sich gleich in

grossen rothen Buckeln ab. Durch eine tiefgehende Naht wurde die Blutung gestillt.

Ausserdem empfiehlt sich hierbei das Peritoneum nicht direct am Excisionsrande zu fassen, sondern in einiger Entfernung von demselben, so dass man aus der Fläche des Peritoneums die Falte bildet, weil hierdurch dieselbe gegen den Druck des Fadens viel resistenter wird und sich besser als eine von beiden Seiten mit Peritonealfläche versehene Leiste abhebt. Ich lege besonderen Werth darauf, wie sich nachher ergeben wird, dass rings um den Beckeneingang ein starker Vorsprung durch die Peritonealleiste gebildet wird, weil ich hierdurch wirksam gegen das Ansteigen der Sekretflüssigkeit des Douglas gegen die Peritonealhöhle angehen kann. Als Basis der Leiste kann man im Allgemeinen die Begrenzung des Beckeneinganges bezeichnen, mit Ausnahme an der vorderen Seite, wo das breite Mutterband und der Uterus, resp. die Blase die Grenze bildet. Als Grundsatz muss man bei der Einnähung des Netzes aufstellen, dass die Wundfläche unterhalb desselben liegen soll.

Die Peritonealleiste kann beliebig hoch formirt werden; je stärker man den Kürschnerfaden anzieht, um so mehr springt die Leiste gegen die Beckenaxe vor und um so wirksamer wird dieselbe den Eintritt des Wundsekretes in die Peritonealhöhle verhindern.

Hierauf werden zwei Drainröhren eingeführt, ein einfaches dünnes T förmiges zur eventuellen Zuführung des Carbolwassers; dasselbe wird unmittelbar in der Höhe des Catgutnetzes an die vorspringende hintere Leiste angenäht; ein zweites einfaches Drainrohr wird tief unten in den Douglas eingeführt und am besten daselbst durch einen Faden fixirt; letzteres dient zur Ableitung des Sekretes und des Carbolwassers. Wenn dasselbe angenäht werden soll, was stets vorzuziehen ist, so muss letzteres schon vor der Einnähung des Catgutnetzes geschehen.

Durch diese Methode des Drainirens glaube ich allen Anforderungen an eine gute Drainage zu genügen; ich glaube dies um so mehr, als meine theoretische Auseinandersetzung durch den praktischen Erfolg gestützt wird.

Der gute Abfluss des Sekretes nach unten ist gesichert. Es wird nicht so leicht eine Verstopfung der Peritonealöffnung eintreten können, zumal bei der Uterusexstirpation, wo die Oeffnung nach unten durch die Hinwegnahme des ganzen Scheidengewölbes eine grosse ist. Die Verlegung dieser Oeffnung ist nicht zu fürchten, weil jetzt dünne Drainröhren benutzt werden; der Druck seitens der früheren voluminösen Drainröhren kommt somit in Wegfall, und mit ihm auch die Druckentzündung und Schwellung des Peritoneums und der Wundränder der Drainöffnung, ferner mit ihm auch die vermehrte Sekretion und die Veränderung des Sekretcharakters. Die Gefahr einer Sekretstauung durch Schwellung der Peritonealöffnung und des Eintrittes dieses, in seinem Charakter veränderten, Sekretes ist somit bedeutend verringert, wenn nicht eliminirt.

Die Sekretstauung mit ihren Folgen kann ferner durch den Prolapsus intestinorum herbeigeführt werden; auch diese Gefahr ist nicht mehr zu fürchten. Das Catgutnetz bildet mit grosser Wahrscheinlichkeit in den ersten sieben Tagen eine sichere Stütze für die Darmschlingen. Ein Catgutnetz fand ich im Abdomen eines Hundes acht Tage nach der Einführung vor. Innerhalb dieser Zeit ist also kein Prolaps zu befürchten; an zweiter Stelle wird dieser Zeitraum auch genügen, um den Darmschlingen Gelegenheit zu geben, durch Verlöthung unter einander ein schützendes Dach gegen das kleine Becken zu bilden, welches in der Folge hinlängliche Widerstandskraft besitzt, um sich, herangezogen von den schrumpfenden Narben in dem kleinen Becken, allmälig in dasselbe ohne Zerreissung zu senken.

Damit das Catgutnetz nicht zu früh dem Drucke von oben nachgibt, empfiehlt es sich, bei der Einnähung des Catgutnetzes eine ziemlich starke Falte des Peritoneums zu fassen, damit dieselbe nicht vom Catgut durchschnitten und somit das Netz in seinen Anheftungspunkten nicht gelockert wird.

Diese Gefahr ist indess nicht so gross, als man auf den ersten Blick hin vermuthen sollte, weil die Peritonealfalte nicht von einer Sutur umschnürt, sondern nur von einem fortlaufenden Faden gefasst wird. Das frühzeitige Durchschneiden eines

Fadens ist hauptsächlich durch die allseitige Umschnürung des gefassten Gewebes und durch die Fernhaltung der ernährenden Flüssigkeit bedingt.

Eine Stauung des Sekretes in der Peritonealhöhle ist ebenfalls nicht zu befürchten. Das Netz hat grosse Maschen, damit dieselben nicht durch die Darmschlingen verlegt werden.

Die praktische Erfahrung hat meine theoretische Auseinandersetzung durchaus erhärtet. Bisheran kam ich 9 mal in die Lage, diese Methode, und zwar jedesmal mit Erfolg, erproben zu können. Durch diese Erfolge würde diese Methode sich von der ersten, zumal bei der geringen Anzahl der Operationen, wenig unterscheiden; die Verschiedenheit, der grössere Werth derselben liegt hauptsächlich in dem Unterschiede des Wundverlaufes. Bei der ersten Methode war ich fast stets, bei der letzten Methode indess seltener gezwungen, Ausspülungen des Douglas zu machen, und zwar beim Falle von Buchloh (Fall 12) Kapitel totale Uterusexstirpation; in den übrigen sieben Fällen war dies sehr selten nöthig, vergl.

2. Fall, Frau Ripp (Fall 11) totale Uterusexstirpation;
3. „ „ Sturm („ 10) „ „
4. „ Frln. T . . . . . („ 4) supravaginale Uterusexstirpation;
5. „ „ Hager („ 5) „ „
6. „ „ Caspers („ 10) Ovariectomie;
7. „ „ . . . . („ 13) „
8. und 9. Fall, 2 Ovariotomien.

Ich hatte in meiner obigen Auseinandersetzung mich dahin geäussert, dass bei der Totalexstirpation des Uterus keine Retention des Sekretes auftreten würde, wie auch die Erfahrungen mit Ausnahme eines einzigen Falles, Fall Wiesenthal, bestätigt haben. Es erübrigt zu entscheiden, ob dies auch bei den anderen Peritonealoperationen, wo das ganze Scheidengewölbe nicht fehlt, wo wir nur eine Incision des hinteren Scheidengewölbes gemacht haben, der Fall sein wird. Nach den Erfahrungen, welche ich allerdings bei den anderen Drainirungsmethoden an den einzelnen Peritonealoperationen gemacht habe, glaube ich dies sehr in Zweifel ziehen zu müssen und halte es für zu gewagt, sich mit der Netzein-

nähung und der einfachen Incision im hinteren Scheidengewölbe zu begnügen.

Ich habe die Erfahrung gemacht, dass die totalen Uterusexstirpationen sehr günstig verliefen im Vergleiche zu den anderen weniger eingreifenden Peritonealoperationen und ich glaube diesen Erfolg zum grössten Theile auf die grosse, geräumige Oeffnung für das Drainrohr als Folge der totalen Excision des ganzen Scheidengewölbes schieben zu müssen. Die Erfolge sind viel weniger günstig in den übrigen Fällen von Peritonealoperationen, wo die Kuppel der Scheide noch persistirt, wo nur eine künstliche Drainöffnung im hinteren Scheidengewölbe angebracht ist. Es ist dies um so wunderbarer, als die totale Uterusexstirpation viel ausgedehnter und viel eingreifender ist, als jede andere Peritonealoperation. Die Erklärung für diese Verschiedenheit des Erfolges bei einer weniger eingreifenden Operation ist gegeben in dem Umstande, dass die kleine Drainöffnung sich verlegt und dass in Folge dessen eine Stagnation des Sekretes im Douglas mit allen ihren Folgen sich einstellt. Ich habe verschiedene Versuche gemacht, dieser Verlegung und Verengerung der Drainöffnung wirksam entgegenzuarbeiten, indess alle Versuche waren bis heran vergeblich. Es würde hier zu weit führen, von den einzelnen Peritonealoperationen diese Versuche genauer zu besprechen und die Mittel detaillirter hier wiederzugeben, resp. die Drainröhren in ihren Modificationen genauer zu beschreiben. Es genüge, hier nur ein Drainrohr noch zu erwähnen, weil es häufiger mit Erfolg versucht wurde. Bei dem Drainrohre der III. Methode war um den senkrechten Theil desselben ein starkes, grösseres Scheidenschutzrohr angebracht; dasselbe hatte die Länge von 3—4 Cm und war derart um den senkrechten Theil des Rohres befestigt, dass vor und hinter demselben ein freier Zwischenraum lag zum Ein- und Austritte von Sekret. Das Schutzrohr musste gerade in der Drainöffnung liegen und sollte verhindern, dass dieselbe sich wieder zusammenziehe und durch Verklebung der Wundränder zu einer Verstopfung führe. Es war mir von Anfang an einleuchtend, dass der Druck der Wundfläche gefährlich werden könne; indess glaubte ich, würde einestheils in der ersten, der

gefährlichsten Zeit zur Genüge für die Offenhaltung des Drainrohres gesorgt sein, anderntheils würde der kurzandauernde Druck des Drainrohres bei einer frühzeitigen Entfernung des ganzen Drainrohres von Seiten der Wundfläche ertragen werden.

Die Erfahrung zeigte, dass allerdings der Verlauf in den ersten Tagen ein durchaus reiner war und dass keine Stagnation eintrat; dieselbe erhärtete durchaus meine Voraussetzung, dass die Offenhaltung der Drainöffnung einer der wichtigsten Punkte in der Frage der Drainirung ist, indess zeigte sie andererseits, dass der Druck nicht lange ertragen würde. In einem Falle, wo ich das Drainrohr acht Tage liegen liess, trat sogar ein Decubitus der Scheide und des Rectums ein und es bildete sich eine Fistel zwischen Mastdarm und dem Douglas, welche indess nachträglich fast zugeheilt ist und jedenfalls von selbst ganz zuheilen wird, vide Frl. B . . . . ., Kapitel supravaginale Uterusexstirpation. Die Erfahrungen, welche ich durch dieses Drainrohr gesammelt, haben mich bei den vielen günstigen Resultaten, welche ich mit demselben zu verzeichnen hatte, noch mehr angespornt, das Princip der Behandlung, für einen guten Abfluss des Sekretes durch die Formirung einer guten persistirenden Drainöffnung zu sorgen, nicht aufzugeben. In den Fällen, wo das Scheidenschutzrohr gebraucht wurde, war der Verlauf anfänglich stets ein günstiger, erst am 5. bis 6. Tage begann das Sekret zu riechen, es machte sich die Wirkung des Druckes geltend. Also erst am 5. bis 6. Tage, zu einer Zeit, wo sonst schon gewöhnlich, möchte ich sagen, das Loos über das Schicksal der Patientin bei der Nichtdrainirung gefällt ist, trat eine Wendung im Verlaufe ein. Es musste das Rohr entfernt werden, es musste mehr ausgespült werden etc. und gelang es dann meist, dem Verlaufe wieder allmälig eine günstige Wendung zu geben; indess war der Verlauf kein reiner. —

Wenn es aber möglich ist in den ersten fünf bis sechs Tagen, in der gefährlichsten Zeit nach der Peritonealoperation, durch die Drainage den Verlauf günstig zu gestalten, so muss es auch möglich sein, durch eine zweckentsprechende Veränderung des Draincanales den günstigen Verlauf dauernd zu sichern.

Der Draincanal muss die Eigenschaft haben, recht weit

zu sein und dauernd weit zu bleiben. Durch mechanische Mittel lässt derselbe sich nicht dauernd dilatiren, weil durch dieselben ein Druck auf eine Wundfläche ausgeübt wird. Die Wundfläche erträgt indess nicht lange einen permanent wirkenden Druck. Man muss daher dahin streben, dies Ziel auf anderem Wege zu erreichen und zwar dadurch, dass man eine grosse Oeffnung im Douglas anlegt und dieselbe möglichst umsäumt, dass man also einen umsäumten Draincanal anlegt.

Bei den totalen Uterusexstirpationen ist die Oeffnung schon durch den Ausfall des Scheidengewölbes sehr gross, zumal wenn man darauf achtet, dass der Douglas gegen die Scheide hin abgeflacht werde. Ich incidire daher noch nachträglich den Vorsprung, welcher zuweilen zwischen dem Douglas und der Scheide gebildet wird. Thut man dies nicht, so bleibt der Boden des Douglas zuweilen noch bestehen. Die Abflachung dieser Grube wird noch besonders dadurch erzielt, dass man das Peritoneum nach hinten und unten zieht und an die hintere Wand der Vagina annäht. Das Gleiche kann man an der vorderen Seite machen. Hierdurch wird der Draincanal umsäumt und die geöffneten Maschen des Zellgewebes werden geschlossen.

Durch die Umsäumung des Canales wird der Verengerung am wirksamsten entgegen gearbeitet; ausserdem wird das Sekret an den glatten, abgeflachten Wänden besser abfliessen; dasselbe wird nicht so leicht in die Maschen der geöffneten Zellgewebsräume eintreten können.

Bei den Laparotomien indess, wo keine Oeffnung im Douglas durch die Operation selbst gegeben ist, wird man eine solche anlegen müssen. Ich werde hier nicht alle Arten der Laparotomie, z. B. supravaginale Utersexstirpation, Ovariotomie, genauer abhandeln, da die Methode noch in dem betreffenden Kapitel zur detaillirteren Besprechung kommen wird. Es sind durch die Operationsmethode, durch die Gegenwart des Uterus und der Adnexa, oder durch die Gegenwart der letzteren allein noch Verschiedenheiten geboten, welche füglicher Weise in dem betreffenden Kapitel abgehandelt werden. Ich beschränke mich nur darauf, hier noch die Principien der guten Drainirung für die anderen Peritonealoperationen festzustellen

und zu erläutern. Dort, wo das Scheidengewölbe vorhanden ist, wird man einen besonders genau umsäumten Draincanal formiren müssen, damit keine Verengerung desselben eintritt. Ich würde daher in Zukunft denselben in folgender Weise, womöglich vor der Operation, anlegen. Ich werde in der Vagina einen Schnitt von der Form eines umgekehrten T „⊥“ anlegen. Der senkrechte Schnitt beginnt von der hinteren Muttermundslippe und läuft in der Medianebene an der hinteren Wand der Scheide möglichst weit nach unten, damit er etwas tiefer reicht, als der Boden des Douglas. Auf diesem senkrechten Schnitte wird am unteren Ende desselben ein 3—4 cm breiter Querschnitt geführt. Nachdem das Gewebe der Scheide durchtrennt ist, arbeite ich mich theilweise mit dem Finger, theilweise mit Scheere und Pincette bis in den Douglas durch. Die beiden hierdurch seitlich gebildeten Lappen sehen mit ihrer Basis nach aussen und oben.

Nach der vollendeten Operation werden diese beiden seitlichen Vaginallappen nach oben aussen um die Axe der Basis des Lappens umgeklappt und dorten mit der Spitze an das Peritoneum mit Seide festgenäht, damit nicht der Lappen, seiner Spannung folgend, wieder in seine alte Lage zurücksinke. Durch die Drehung des Lappens nach aussen wird der frei gewordene Zellgewebsraum zwischen dem Peritoneum und der Scheide beiderseits überdeckt.

Hierauf wird der hintere Rand des Peritonealschnittes nach unten und vorne gezogen und an den Wundrand der hinteren Scheidenwand genäht. Das Gleiche geschieht vorn, nur dass der vordere Peritonealwundrand in der Spitze des Dreiecks an dem Vaginalwundrande seine Befestigung findet. Wenn der Draincanal von unten nicht angelegt werden kann, so muss dieser Operationstheil am Schlusse der ganzen Operation nachgeholt werden. Um diese Procedur zu erleichtern, führe ich eine baumnussgrosse Kugel, Obturator genannt, welche von einer Uterussonde getragen wird, in die Scheide ein und dränge das hintere Scheidengewölbe nach oben und hinten. Auf dieser festen Unterlage lässt sich die Operation rasch und zudem noch blutleer vollenden.

Ich sah mich zu dieser complicirten Anlegung des Drain-

canals veranlasst, weil der Draincanal besonders bei Ovariectomien, wie nachher mitgetheilt wird, sich stets verlegte.

Wenn man in dieser Weise den Draincanal angelegt hat, so läuft man keine Gefahr, dass derselbe sich durch die Retention des Gewebes verengere und verlege. Die Umsäumung des Canales wird dies verhindern. Das Sekret wird an den glatten und abschüssigen Wänden des Canales leicht abfliessen.

Zur guten Drainirung gehört drittens die Verhinderung der Verlegung des Draincanales oder der Drainröhren durch den nach unten sinkenden oder den nach hinten retroflectirten Uterus oder durch das breite Mutterband etc.

Bei vielen Operationen, zumal bei der Ovariectomie, ist durch die langdauernde Entzündung des Eierstockes und neugebildetes Narbengewebe der Fundus uteri nach hinten dislocirt. Wenn man nun auch die Narbenstränge löst, der Uterus hat nicht die Kraft, sich in sich selber zu stützen, er sinkt trotzdem wieder nach hinten und legt sich über den Draincanal und das Drainrohr, vide Fall 1 und Fall 2, Ovariectomie. Das Sekret staut, tritt in die Peritonealhöhle ein, ruft eine septische Peritonitis hervor.

Diesem Retroflexiren kann man nur durch Fixation des Uterus in der Bauchwunde entgegenwirken, vide Fall 13, Ovariectomie. Welches Gewebe am besten in die Wunde eingenäht werden soll, wage ich einstweilen noch nicht zu entscheiden und hängt dies auch von dem concreten Falle ab.

Bei einer Ovariectomie würde ich die beiden Tubae ovarii einnähen, während sich bei einer Ovariotomie der betreffende Eierstockstiel am besten dazu eignet.

Ebenfalls können sich das breite Mutterband oder eine flottirende Membran von demselben oder eine Adhäsion über den Draincanal lagern oder um das Drainrohr legen, den Abfluss des Sekretes hindern und eine tödtliche Peritonitis anfachen.

Um dies zu verhindern, wird man den betreffenden Theil mit in den unteren Wundwinkel der Bauchwunde hineinnähen.

Die Verhinderung des Prolapsus intestinorum in das kleine Becken, die Verhinderung der Verengerung des Drain-

canales und die Verhinderung der Verlegung des Drain-canales, resp. des Drainrohres sind also als wichtige Punkte der guten Drainirung besonders hervorzuheben.

Nach dieser Feststellung der allgemeinen Principien der Peritonealbehandlung werde ich der Reihe nach die einzelnen Peritonealoperationen besprechen und ebenfalls die einzelnen Krankengeschichten zuweilen etwas weitläufig mittheilen, weil dieselben zur Beurtheilung des Werthes der Drainirung nicht zu entbehren sind.

———

I. Kapitel.

Totale Uterusexstirpation.

Wie ich schon früher mittheilte, ist die Drainirung vorzüglich bei der totalen Uterusexstirpation in Anwendung gekommen. In meiner früheren Broschüre habe ich über sechs Fälle berichtet; bei zweien war nicht drainirt worden, bei vier Fällen wurde und zwar mit Erfolg drainirt, während die beiden anderen, wo nicht drainirt wurde, einen unglücklichen Verlauf nahmen. Ich habe seitdem noch vierzehnmal diese Operation ausgeführt, diese Fälle nahmen siebenmal einen günstigen Verlauf. Dreimal starb die Patientin in den ersten 24 Stunden nach der Operation an Collaps, dreimal starb die Patientin an diffuser Peritonitis, weil der Ureter, respective die Blase, verletzt war. Diese drei letzten Fälle kommen hier nicht zur Sprache, dieselben werden in einer besonderen Arbeit noch erwähnt werden. Die drei Fälle, wo die Patientin an Collaps zu Grunde ging, können auch nicht verrechnet werden. Bei einer so grossartigen und eingreifenden Operation wird dieses traurige Ereigniss immer eintreten können. Allerdings legt dieses Vorkommniss dem Chirurgen die Pflicht auf, durch Vereinfachung der Methode die Operation abzukürzen, die Blutung zu verringern etc., damit dasselbe nicht so leicht mehr eintreten kann; dieser Punkt wird uns nachher noch beschäftigen. Es sei hier nur noch erwähnt, dass dasselbe in letzter Zeit nicht mehr eingetreten ist.

Bringe ich die drei Uterusexstirpationen, wobei Collapstod eintrat und die drei Operationen, wobei die Blase oder

der Ureter verletzt waren, in Abzug, so starben von zwölf Operirten, wobei drainirt worden war, nur eine einzige, während elf genasen. Auch diese Patientin starb erst am 9. Tage nach der Operation. In diesem Falle, vide Frau Limbach, Fall 9, hatte ich fehlerhaft drainirt und zwar nach der III. Methode, mit Darmstützplatte. Der Verlauf war anfänglich ein sehr günstiger bis zum 5. Tage. Das Sekret begann als Folge einer Druckentzündung zu riechen, so dass ich das Rohr entfernen musste. Die Extraction des Drainrohres war sehr schmerzhaft und vollzog sich unter einem starken Rucke, so dass jedenfalls die Verlöthung der Darmschlingen zerrissen wurde und dem stagnirenden Sekrete Thür und Thor zum Eintritte in die Peritonealhöhle geöffnet waren. Patientin ging in Folge dessen an diffuser Peritonitis am 9. Tage zu Grunde. Der tödtliche Ausgang ist auf die fehlerhafte Drainirung und auf die gewaltsame Entfernung der Darmstützplatte, welche in ihrer Anheftung noch nicht gelockert war, zu schieben.

Die totale Uterusexstirpation wird von vielen Seiten angefeindet. Es wird derselben vorzüglich der Vorwurf gemacht, dass sie im Vergleiche zum Erfolge zu gefährlich sei; die Fernhaltung des Recidives werde durch diese eingreifende und lebensgefährliche Operation als Aequivalent für die Gefahr nicht erzielt. Zu einem kleinen operativen Eingriffe, Amputatio cervicis etc., dürfe man sich schon entschliessen, da derselbe bald überstanden und keine Gefahr in sich schliesse. Beide Operationen wären gleich in Bezug auf ihren Effect, während sie in Bezug auf die Lebensgefährdung sehr verschieden wären; beide Operationen wären nur im Stande, auf kurze Zeit die Patientinnen von ihrem Leiden zu befreien. Der Einwurf hat einige Berechtigung für die Fälle, wo das Carcinom durch eine leichte Operation gründlich zu entfernen ist. Dies ist indess in den seltensten Fällen zutreffend, weil die Kranken meist erst zum Arzte kommen in einer Zeit, wo selbst die hohe Amputation nicht mehr im Stande ist, das Carcinom wirklich gründlich zu entfernen; in den meisten Fällen hat die Geschwulst indess eine solche Ausdehnung, dass dieselbe nur noch durch die totale Uterusexstirpation rein exstirpirt wird. In diesen Fällen würde also nichts anderes übrig bleiben, als

entweder auf jede Behandlung zu verzichten oder dies gefährliche Mittel in Anwendung zu ziehen. Wenn man das Elend einer Uteruscarcinösen betrachtet, so muss ein jedes Mittel, sei es auch gefährlich, möge es auch nur für ein Jahr von dem Uebel befreien, mit Freuden begrüsst werden.

Unter allen meinen Operirten waren nur zwei, wo das Carcinom auf den Cervix uteri beschränkt war und wo man durch eine hohe Amputation erwarten durfte, die Geschwulst rein zu exstirpiren und trotz alledem würde man sich in einem Falle sehr getäuscht haben, wenn man nach der Vornahme dieser Operation sich eingebildet hätte, die Geschwulst ganz entfernt zu haben. Die Untersuchung des Uterus ergab nach der totalen Uterusexstirpation, dass mehrere vereinzelte Knötchen in dem Uteringewebe des Fundus eingestreut waren, dass unterhalb der Uterinschleimhaut eine Zone des Uterusgewebes diffus stark infiltrirt war. In diesem Falle würde also die hohe Amputation nichts genützt haben, Patientin würde auch nicht einmal für eine kurze Zeit wirklich von ihrem Neugebilde befreit gewesen sein.

In allen übrigen Fällen war die Geschwulst so weit auf die Vagina übergegangen, dass ohne Eröffnung des Peritoneums an eine reine Exstirpation des Krebses nicht zu denken war. In diesen Fällen hatte also unsere Therapie sich entweder darauf beschränken müssen nur palliative Mittel anzuwenden, höchstens durch eine Auslöfflung oder eine Combustion die Verjauchung des Neugebildes etwas zu mässigen oder sie würde zu dem allerdings lebensgefährlichen Mittel der Totalexstirpation greifen müssen. Die ersteren Mittel sind allerdings für den Arzt angenehmer in der Anwendung, indess sind sie auch dazu angethan, die ärztliche Kunst zu discreditiren, ohne der Patientin wesentlich zu nützen. Wenn man vor die Alternative gestellt ist, entweder nichts zu thun oder der Patientin auf ein halbes, selbst zwei Jahre, die allerdings täuschende Ueberzeugung einer vollständigen Heilung wiederzugeben, so glaube ich, dass man ganz entschieden nicht nur berechtigt, sondern sogar verpflichtet ist, diesen allerdings grossen, operativen Eingriff zu machen. Von allen Kranken, welchen man durch eine Operation Heilung gebracht hat, ist

keine so glücklich, keine so dankbar, keine ihrem Arzte so ergeben als eine von ihrem verjauchenden Uteruskrebse geheilte Patientin.

Das Recidiv tritt für die grosse Ausdehnung des Leidens relativ spät ein. Von allen Operirten haben vier ein Recidiv, die übrigen sind noch frei, so weit wenigstens meine eingezogenen Nachrichten lauten.

Das grösste freie Spatium war 22 Monate.

Frau Hüllekremer aus Cöln wurde vor 22 Monaten wegen Sarcom des Uterus operirt, vide l. c. S. 58, und stellt sich vor mit sehr heftigen Schmerzen in der Fossa iliaca. Bei sehr genauer Untersuchung entdeckte ich in der Tiefe derselben einen etwa taubeneigrossen Knoten.

Patientin war während der übrigen Zeit äusserst wohl und glücklich gewesen, nur im letzten Monate hatte sie die grossen Schmerzen in der Fossa iliaca.

Bei der Operation, welche zwei Stunden dauerte, wurde ein taubeneigrosser Knoten entfernt. Der Knoten sass zum Theile im Stumpfe des rechten Ligamentum latum, zum Theil in der Wand des Cöcum. Die Wand des Cöcum musste excidirt werden.

Der Wundverlauf war ein guter, vide Fall 1, Darmresectionen; nach vier Wochen wurde Patientin geheilt entlassen.

Der zweite Fall ist Frau B. aus Mülheim an der Ruhr, vide l. c. p. 54, selbige wurde am 5. IX. 79 operirt und stellte sich wieder vor mit einem Recidive, 10 Monate nach der Operation. Patientin war stets sehr wohl und äusserst zufrieden gewesen, bis plötzlich eine leichte Blutung sie gewaltsam aus dem Traume der Heilung aufrüttelte. Das Recidiv war nicht gross und befiel besonders den vorderen Theil des Blindsackes und die vordere Scheidewand.

Bei der Operation hatte ich die Absicht, nur die Geschwulst zu umgrenzen, um nachträglich die Operation von oben zu vollenden; das Neugebilde liess sich indess mit Leichtigkeit von der Vagina aus entfernen.

Der Verlauf war anfänglich acht Tage lang ein durchaus günstiger, da mit einem Schlage treten auf ein Abführmittel hin Incarcerationserscheinungen ein und Patientin erlag denselben.

Der dritte Fall von Recidiv, welcher zur Beobachtung kam, war bei Frau Schwarz, welche ich unter der Assistenz des Herrn Professor Freund im Dezember 1879 operirte. Die Neubildung hatte hier eine derartige Ausdehnung, dass wir uns schon vor der Operation sagten, dass der betreffende Fall an der Grenze der Operationsmöglichkeit stand. Die Geschwulst liess sich allerdings macroscopisch rein exstirpiren, indess musste die Schnittfläche sowohl nach der Blase als nach dem linken Ureter hin sehr nahe ans Neugebilde gelegt werden, damit die Blase etc. nicht verletzt werde. Wie leicht kann in einem solchen Falle, wo man ängstlich besorgt, ein wichtiges Organ zu verletzen, sich mit der Schnittfläche ganz nahe am Neugebilde halten muss, ein vereinzelter Kern stehen bleiben, wie leicht kann in diesem Falle die Ausdehnung in den Lymphbahnen dem untersuchenden Finger entgehen.

Patientin ist augenblicklich von einem Recidive befallen. Dieselbe hat indess sechs Monate lang in dem allerdings täuschenden, doch sehr beglückenden Wahne der vollständigen Heilung gelebt und lebt noch darin. Ich halte diesen Zeitgewinn im Vergleiche zu dem ausserordentlich unglückseligen Zustande vor der Operation für einen ganz schönen Erfolg, für einen den Chirurgen relativ befriedigenden und die Patientin relativ beglückenden.

In einem vierten Falle ist sehr früh nach der Operation, und zwar nicht in loco, sondern in abdomine, nach einer Mittheilung seitens des sie nachher an Geistesstörung behandelnden Arztes, Director Laudahn, eingetreten, vide Fall 5.

Die beiden übrigen Operirten, welche noch in der ersten Mittheilung zur Veröffentlichung kamen, haben bisheran, gemäss Nachrichten, noch kein Recidiv. Eine Patientin ist am 5. VIII. 79 operirt, also vor 18 Monaten, die zweite am 29. X. 79, also vor 15 Monaten.

Die übrigen Operationen sind alle jüngeren Datums und fallen nicht in den Bereich unserer gegenwärtigen Betrachtung über den recidivfreien Zeitraum, indess sind alle Patientinnen noch von einem Recidive frei.

Man ging bei den ersten Publicationen der Totalexstirpation des Uterus zu sehr von dem unrichtigen Wunsche und Gedanken

aus, man habe hierdurch ein Mittel gefunden, die Entstehung eines Recidives zu verhindern, gerade so, wie man es auf einem anderen anatomischen Gebiete durch eine frühzeitige und ausgiebige Ausschneidung des nämlichen Neugebildes, z. B. an der Lippe, im Stande ist. Die nachherige Enttäuschung war eine bittere und wurde der Methode zum Vorwurfe gemacht, trotzdem halte ich das Streben für berechtigt. Ein jeder langjährig beschäftigte Chirurge hat zahlreiche Fälle von geheilten Lippencarcinomen, von geheiltem Ulcus rodens, selbst von geheiltem Brustcarcinom, von relativ geheiltem Mastdarmcarcinom in seiner Statistik zu verzeichnen. Zu einer absoluten Heilung des Krebses ist das Vorhandensein von mehreren Bedingungen nöthig: der Krebs darf nicht zu lange bestehen, die Ausdehnung desselben muss nicht zu gross sein, das anatomische Substrat und die Nachbarschaft muss eine derartige sein, dass die Excisionslinie in einiger Entfernung von der Neubildung gelagert werden kann, die Lymphgefässe dürfen nicht afficirt sein. Was an einem Orte des Körpers möglich ist, das muss auch anderwärts zu erreichen sein, auf jeden Fall liegt kein vernünftiger Grund vor, dies nicht anzustreben. Solche Beobachtungen fordern ganz entschieden auf, auch für die Uteruscarcinome die Möglichkeit einer absoluten Heilung zu schaffen.

Die Erklärung für die Heilung des Krebses an obigen anatomischen Orten ist hauptsächlich darin gegeben, dass die Patienten sehr früh von der Existenz und der Grösse des Leidens durch die tägliche Beobachtung desselben Kenntniss erhalten, und daher frühzeitig den Arzt aufsuchen, ehe die Ausdehnung des Gewächses eine grosse ist, ehe die benachbarten Lymphgefässe afficirt sind. Das anatomische Substrat erlaubt auch ohnedies eine ausgiebige Excision des Neugebildes, so dass der Schnitt in einiger Entfernung vom Krebse fällt.

Wenn es daher möglich ist, einen Lippenkrebs dauernd zu heilen, so muss es auch möglich sein, einen Uteruskrebs zur Heilung zu führen.

Bei einem Lippenkrebse kann man dadurch eine Heilung erzielen, dass man recht früh sehr ausgiebig im Gesunden exstirpirt und ehe das Lymphgefässsystem afficirt ist. Würde

man in derselben Weise beim Beginne des Cancer an den Muttermundslippen gleich die Totalexstirpation mit einer geräumigen Excision der angrenzenden Vagina machen, so wäre es noch immerhin denkbar, hier das Gleiche, wie bei dem Lippenkrebse, in Bezug auf absolute Heilung zu constatiren. Ich habe noch keinen Fall in diesem Stadium operirt, würde indess nicht anstehen, dies in dem ersten Falle zu thun. Bisheran, glaube ich, ist der Fehler gemacht worden, dass man sich erst zu spät zu der totalen Uterusexstirpation entschloss, nachdem das Neugebilde schon zu weit fortgeschritten war.

Das Neugebilde hat an den Muttermundslippen eine äusserst günstige Lage zu weiterer Ausdehnung. Das Sekret, die Jauche des Neugebildes wird in dem Scheidengewölbe zurückgehalten und die Oberfläche der Scheide wird vorerst in unmittelbarer Nähe des Scheidengewölbes erodirt, so dass die Ueberpflanzung des Neugebildes auf die unmittelbar anstossende erodirte Scheide sehr leicht eintreten kann. Ausserdem laufen um den Cervix herum, besonders von dem breiten Mutterbande kommend, die Lymphgefässe, welche von der erodirten Vagina und dem exulcerirten Cervix aus die Weiterverbreitung der Krebselemente frühzeitig übernehmen.

Aus diesem Grunde möchte ich auch einen besonderen Werth darauf legen, dass die anstossende Scheide stets, auch in den Fällen, wo dieselbe noch nicht afficirt ist, und ebenso das breite Mutterband in grosser Ausdehnung mit entfernt werde.

Würde in solchen Fällen, wo nur die Muttermundlippen afficirt sind, gleich die ganze Gebärmutter mit der anschliessenden Scheide in einer mehr oder minder breiten Zone und mit dem grössten Theile des breiten Mutterbandes excidirt, so dürfte man viel eher eine Radicalheilung erwarten, als wenn man nur die Amputatio cervicis uteri machte.

Ich meine, dass jeder Gynäkologe sich ehrlich eingestehen muss, dass das Recidiv der Amputation ausnahmslose sehr früh folge und dass die Amputatio cervicis einem wenig Befriedigung verschafft. Wenn man daher operativ gegen dies Leiden vorgehen will, so soll man auch zum Mindesten eine solche Operation versuchen, welche jedenfalls mehr Aussicht auf dauernde Heilung gewährte als die alte, längst ver-

geblich versuchte der Amputation; wobei nicht zu vergessen ist, dass die totale Uterusexstirpation, an einem begrenzten Uteruscarcinome vorgenommen, jetzt wenig gefährlich ist.

Meine bisherigen Fälle der Operation können nicht verwerthet werden zur Entscheidung dieser höchst wichtigen Frage. In allen meinen Fällen war das Carcinom schon sehr weit ausgedehnt, war die Vagina meist in einer mehr oder minder grossen Ausdehnung afficirt; hier kann sehr leicht ein macroscopischer Kern des Neugebildes noch in einiger Ferne von demselben dem Operateur entgangen, konnten schon sehr leicht die Lymphgefässe in der Nachbarschaft afficirt sein etc.

Wenn die Geschwulst schon einige Ausdehnung hat, selbst auf die Vagina übergegriffen hat, so wird man ausserdem aus Furcht vor der Verletzung der Blase oder des Ureters sich in unmittelbarer Nähe des Neugebildes halten, man wird dann sehr leicht zerstreute Reste in der Umgebung übersehen etc. und der Eintritt des Recidives kann nicht lange ausbleiben und trotzdem war in meinen Fällen der recidivfreie Zeitraum ein relativ grosser. Es muss die Aufgabe des Chirurgen sein, die Gefahr so zu mindern, dass man leichten Herzens und mit grossem Vertrauen auch in einer frühen Zeit der Geschwulstentwicklung zur Operation rathen darf.

Ich glaube durch meine Arbeit einen kleinen Beitrag hierzu zu geben und lebe der Ueberzeugung, dass diese Operation, welche solch zahlreiche Anfeindungen gefunden hat, sich einen berechtigten und festen Platz in der Chirurgie erwirbt; ich hege selbst die Hoffnung, dass sie nicht nur im Stande ist, den traurigen Zustand der Patientinnen abzukürzen, sondern auch bei einer frühzeitigen Entfernung der Geschwulst die Patientinnen zuweilen absolut zu heilen und zum Mindesten den Zeitraum der relativen Heilung bedeutend zu verlängern. Der recidivfreie Zeitraum ist jedenfalls bei der totalen Uterusexstirpation grösser, als bei der Amputation, resp. bei der hohen Amputation des Cervix.

Der totalen Uterusexstirpation gehörte daher auf jeden Fall in den Formen, wo die Neubildung auf den Cervix beschränkt ist, der Vorzug vor der hiermit in Frage kommenden Operation der Amputatio cervicis, für den Fall beide Opera-

tionen gleich gefährlich wären. Es ist allerdings nicht zu leugnen, dass die totale Uterusexstirpation viel ausgedehnter und viel eingreifender ist, indess glaube ich durch genaue Sichtung meiner Fälle darzulegen, dass die Operation nicht mehr gefährlich ist, indem bei beschränkter Ausdehnung des Cancer eine Verletzung der Blase oder des Ureters nicht zu befürchten ist. Von den zwölf Uterusexstirpirten, wobei der Ureter nicht verletzt war, starb nur eine an Sekretstauung und Sepsis und zwar diejenige, wo falsch drainirt wurde. Die jetzig angewandte Drainirungsmethode schliesst die Gefahr der Sekretstauung aus. Bei den Carcinomkranken, wo der Cervix nur occupirt ist, kann eine Verletzung der Blase und des Ureters nicht in Frage kommen; es würde somit die Gefahr einer septischen Peritonitis durch die Ureteren, resp. Blasenverletzung ausgeschlossen sein.

Eine andere Gefahr drohte allerdings auch noch von Seiten des Blutverlustes, der Collaps. Es sind allerdings noch drei (von achtzehn) an Collaps gestorben. Diese drei Patientinnen verloren während der Operation zu viel Blut. Die Operation bot damals, wo ich noch nicht die technische Uebung hatte, durch die grosse Ausdehnung der Geschwulst, durch die grosse Nähe des Ureters grosse Schwierigkeiten. Die Furcht, den Ureter zu verletzen, zog die Operation sehr in die Länge, ferner liess er die Massenligatur im Stiche und die Patientinnen gingen nach der Operation in den ersten 24 Stunden unter fortwährendem Nachsickern von Blut an Collaps zu Grunde. Bei der jetzigen grösseren technischen Fertigkeit, welche man sich durch die Wiederholung der Operation erworben hat, bei der bedeutend verbesserten Operationsmethode, wodurch erstens die Operation in der letzten Zeit bei mir auf die Hälfte der Zeit reducirt, und zweitens die Blutung gegen früher eine äusserst minimale ist, dürfen solche Fälle sich auch nicht mehr wiederholen. Letzteres wird besonders in den Fällen nicht eintreten können, wo die Operation durch die Beschränkung des Neugebildes auf den Cervix uteri sich noch viel rascher und viel sicherer mit Vermeidung einer jeden Blutung vollenden lässt. In allen meinen Operationen mit Ausnahme von zweien war der Tumor auf die Vagina

übergegangen und speciell auch in den dreien, wo Collapstod eintrat, so dass die Operation technisch viel schwieriger, viel zeitraubender und viel mehr mit Blutungen verknüpft war. Ist's richtig, dass bei einer Begrenzung des Neugebildes auf den Cervix eine Verletzung des Ureters nicht möglich, dass ferner durch die verbesserte Technik, jedenfalls bei einer beschränkten Ausdehnung des Krebses der Tod durch Collaps ebenfalls zu vermeiden ist, dass ferner die veränderte Methode des Drainirens auch die Entstehung von Sepsis verhindert, so glaube ich, muss man der Totalexstirpation selbst bei sehr begrenztem Carcinome den Vorzug geben vor der Amputation. Letzteres muss man um so mehr, als man besonders bei einiger Ausdehnung des Neugebildes auf den Cervix uteri hin selbst bei der hohen Amputation noch stets Gefahr läuft, dass oberhalb der anscheinend gesunden Schnittfläche vereinzelte Krebsknötchen im Fundus uteri liegen. Durch die Totalexstirpation habe ich eine grössere Gewissheit der reinen Exstirpation und die grössere Hoffnung der absoluten Heilung. Das recidivfreie Stadium wird jedenfalls durch die ausgiebigere Entfernung der Geschwulst und der Umgebung der angrenzenden Vagina und des grössten Theiles des Ligamentum latum höchst wahrscheinlicher Weise verlängert.

In einer zweiten Reihe von Uteruscarcinom, wo das Neugebilde eine grössere Ausdehnung hat und auf die Vagina übergegangen ist, kann von der hohen Amputation nicht mehr gesprochen werden. Hier bleiben nur zwei Möglichkeiten übrig, wenn man rein exstirpiren und sich nicht etwa auf eine Auslöfflung oder eine Combustion beschränken will, entweder die Totalexstirpation von oben von der Peritonealhöhle aus, oder von unten von der Scheide aus zu machen.

Wenn die Vagina mit ergriffen ist, so kann die Amputation nicht mehr in Frage kommen, weil das Peritoneum doch eröffnet werden muss. Ob nun die totale Exstirpation von oben oder von unten gemacht werden solle, ist nur ein Streit um die Operationsmethode; hinsichtlich des Effectes sind beide gleichwerthig, es handelt sich bei beiden Operationen um die totale Exstirpation des Uterus.

Vorerst beschäftigt uns hier die Frage, ob man in diesen

Fällen die totale Exstirpation machen solle oder nicht; welcher Operationsmethode der Vorrang gebührt, mag nachher kritisch beleuchtet werden.

In den Fällen der Ueberschreitung der Muttermundslippen, des Uebergreifens des Neugebildes auf die Vagina, ist die Entscheidung viel leichter, als in der oben besprochenen Ausdehnung desselben. Es gibt uns die Kunst kein Mittel mehr an die Hand als die Totalexstirpation, es sei denn, dass man sich zu einer Auslöfflung des Neugebildes entschlösse, eine Operation, welche in Bezug auf ihren Werth hier wohl nicht mit in Frage kommen kann. Wenn man die unsäglichen Leiden dieser Kranken betrachtet und die grosse Gemüthsdepression derselben, welche die ganze Kette der Leiden vielleicht schon durch Leidensgenossen kennen und voraussehen, in Erwägung zieht, so glaube ich, ist der Entschluss nicht schwer. Die Auslöfflung, die Combustion vermag nur auf einige Wochen der Patientin die Hoffnung einer Heilung wiederzugeben; der stinkende Ausfluss macht sich bald wieder geltend und die Verzweiflung ergreift die Dulderin allzufrühe. Die Exstirpation vermag doch, wie obige Tabelle nachweist, die Patientin auf ein Jahr lang und noch länger in den süssen Traum der absoluten Heilung zu versetzen. Ein Mittel, welches im Stande ist, den armen Patienten für solch' lange Zeit das Gefühl der Heilung zu geben, ist nach meiner Ueberzeugung nicht hoch genug anzuschlagen. Es ist allerdings nicht zu leugnen, dass die Operation eine Gefahr in sich schliesst und muss daher die Patientin mit derselben vertraut gemacht werden. Die Hauptgefahr ist der Collaps durch die Blutung und die Verletzung eines Ureters. Von 18 Operirten starben drei an Collaps in Folge von Blutung und drei an Ureteren, resp. Blasenverletzung. Die erstere Gefahr ist ebenfalls für diese Ausdehnung des Krebses bedeutend vermindert durch die Verbesserung der Technik. Die Blutung ist jetzt bei Uterusexstirpation sehr gering und eine Gefahr von dieser Seite kommt kaum in Frage*).

*) Die Gefahr des Collapses ist noch bedentend vermindert durch Wärmezufuhr während der Operation, vide Capitel Magenresection und Shok.

Die Ureterenverletzung kann allerdings bei einer grossen Ausdehnung des Carcinoms leicht eintreten und hängt einzig und allein von der Ausdehnung der Geschwulst ab, indess wird dieselbe sich bei genauer Sichtung vermeiden lassen. Sollte sie aber einmal eintreten, so ist der Fall auch dann noch nicht ganz aufzugeben, indem auch bei dieser Verletzung noch immerhin Rettung möglich ist. Ich halte auch dann noch einen glücklichen Ausgang für denkbar, so dass er bei einer Abwägung des pro und contra zur Indicationsstellung der Operation mit in Berechnung gezogen werden kann. Ich habe diesem Gegenstande eine besondere Abhandlung angewiesen, daher sei nur so viel hier noch bemerkt, dass man bei meiner jetzigen Operationsmethode Schritt vor Schritt vorgehend jedes einzelne Gewebe sieht und dem entsprechend auch eine Verletzung des Ureters eher vermeidet oder, wenn sie eingetreten ist, dieselbe zum Mindesten entdeckt. Ist ein solches Ereigniss eingetreten, so wird man die Nachbehandlung entsprechend ändern müssen, so dass man auch dann noch wenigstens einen günstigen Verlauf erwarten kann. Bei den früheren drei Verletzungen des Ureters habe ich die gleiche Nachbehandlung, wie bei den übrigen Uterusexstirpationen, eingeleitet. Durch eine veränderte Nachbehandlung würde die eine oder die andere dieser Patientinnen vielleicht noch gerettet worden sein, zumal da alle drei Patientinnen den 4. resp. 5. Tag erreichten.

Indess nach den jetzigen Erfahrungen müssen wir einstweilen noch sagen, dass bei einer grossen Ausdehnung des Carcinoms die Verletzung des Ureters leicht eintreten kann, und dass in Folge dessen die Operation sehr gefährlich ist, sobald wie die Verletzung des Ureters durch die Ausdehnung der Geschwulst in Frage kommt. Einstweilen würde man daher solchen Kranken von der Operation abrathen müssen.

Die zweite Gefahr der Blutung und des Collapses ist durch die jetzige Operationsmethode bedeutend vermindert, so dass in einer nächstfolgenden gleich grossen Operationsreihe diese Zahl der unglücklich verlaufenden Fälle jedenfalls bedeutend verringert sein wird. In diesem Stadium der Entwicklung wird somit das Leben der Patientin hauptsächlich

und fast allein durch die Gefahr der Ureterenverletzung bedroht. Letztere hängt einzig und allein von der Ausdehnung der Geschwulst ab. Man wird also nur dann zur Operation rathen können, wo grosse Aussicht vorhanden ist, den Ureter und die Blase schonen zu können.

Sobald diese Frage entschieden ist, dass eine Totalexstirpation gemacht werden solle, bleibt's noch übrig, zwischen den beiden Methoden der Totalexstirpation die Auswahl zu treffen.

Auf jeden Fall würde die Exstirpatio uteri von unten nicht in der Ausdehnung zur Anwendung kommen können, als die Exstirpatio von oben; die letztere kann in sehr vielen Fällen nicht entbehrt werden, nicht durch die erstere vollständig ersetzt werden. Zur Ausführung der Totalexstirpation von unten sind gewisse Bedingungen nöthig; der Krebs darf nicht zu weit auf die Scheide und auf das Nachbargewebe übergegangen sein, da der Uterus beweglich sein und sich dem Scheideneingange nähern lassen muss. Ist dies nicht der Fall, so lässt sich die Operation von unten nicht ausführen.

Ferner kann die Operation unmöglich von der Scheide ausgeführt werden, wenn das Neugebilde zu gross ist, so dass die Scheide von dem Gewächse ausgefüllt ist. In diesem Falle ist der Raum zu sehr beengt, als dass diese subtile Operation sich zu Ende führen liesse.

Wollte man aber trotzdem unter diesen Verhältnissen die Operation von unten ausführen, so müsste man als Voroperation das Neugebilde zum grössten Theile entfernen, um sich Raum für die nächste Operation zu schaffen. Man würde indess hierdurch gezwungen sein, die Patientin zwei Operationen zu unterwerfen, was schon für die Patientin sehr unangenehm und entmuthigend ist; ausserdem ist mit dieser Voroperation ein Blutverlust verbunden, welcher bei dem ohnedies gewöhnlich schwachen Zustande der Patientin noch mehr entkräftigend wirkt. Letzteres lässt sich daher nicht empfehlen.

In diesen Fällen wird daher ausnahmslos die Totalexstirpation, nennen wir sie der Kürze halber Exstirpatio uteri totalis superior, von oben gemacht werden müssen.

Ich für meinen Theil würde indess der oberen Totalexstirpation stets den Vorzug geben.

Es ist allerdings nicht zu leugnen, dass der unteren Uterusexstirpation manche Vorzüge vor der oberen nicht abzusprechen sind.

Die Peritonealhöhle ist bei der unteren totalen Uterusexstirpation nicht so lange und nicht in so grosser Ausdehnung geöffnet. Die Gefahr der Infection, welche aus der lang dauernden und ausgiebigen Eröffnung der Peritonealhöhle resultirt, ist daher geringer. Die Blosslegung der Gedärme, der ganzen Peritonealhöhle und die dadurch bedingte Gefahr des Shokes ist jedenfalls beschränkter. An dritter Stelle ist durch die Umstechung und Unterbindung der zuführenden Gefässe die Blutung eine minimale.

Auf der anderen Seite hat die Totalexstirpation von unten viele Fehlerquellen, welche die oben erwähnten Lichtseiten ganz in den Schatten drängen.

Ich weiss sehr wohl, dass ich bei der Vertheidigung der oberen Uterusexstirpation, gegenüber der unteren, einen schweren Standpunkt einnehme, und mich im Gegensatze befinde zu der herrschenden, allgemein verbreiteten Ansicht; indess glaube ich trotzdem, der oberen den Vorzug geben zu müssen.

Vorallererst hebe ich hervor, dass gerade die geringe Eröffnung der Peritonealhöhle die Gefahr der Infection auf der anderen Seite auch wiederum vermehrt. Eine stichförmige Verletzung des Kniegelenkes flösst von Alters her dem Chirurgen eine grössere Besorgniss ein, als eine grosse, ausgedehnte Eröffnung desselben. Es ist nicht zu leugnen, dass in ein weit geöffnetes Gelenk die Infectionsmassen leichter eintreten können, andererseits können dieselben indess auch besser durch eine grosse Oeffnung entfernt werden; es tritt bei einer grossen Abflussöffnung auch nicht so leicht eine Stagnation ein. Das Gleiche ist mit der Peritonealöffnung der Fall. Durch die weite, grosse Oeffnung des Peritoneums bei der oberen Totalexstirpation tritt allerdings viel eher ein Infectionsstoff ein, indess lässt derselbe sich auch viel besser durch die nachfolgende Ausspülung und Toilette entfernen. Bei der kleinen Eröffnung des Peritoneums ist dies gerade umgekehrt; die Entfernung der Infectionsstoffe aus der unteren Oeffnung ist,

sobald sie einmal, wenn auch nur in beschränktem Massstabe, eingetreten sind, nur im begrenzten Masse möglich. Ausserdem liegt die Oeffnung des Peritoneums während der ganzen Operation in unmittelbarer Nähe des jauchenden Neugebildes und es kann jeden Augenblick etwas Infectiöses in die Peritonealhöhle eindringen. Bei der oberen Totalexstirpation kommt man erst am Schlusse der Operation mit der jauchenden Fläche in Berührung, so dass die Peritonealhöhle nur einige Minuten mit der Jauchefläche frei communicirt. Es werden also nicht so leicht Jauchemassen während dieser Zeit in die Peritonealhöhle eintreten.

Indess nehmen wir an, dass gleichviel Jauchemasse in die Peritonealhöhle einträte; auf jeden Fall kann man eine einmal inficirte Peritonealhöhle von oben besser ausspülen und mit Carbolschwämmen austupfen, als von unten. Die Gefahr der Infection der Peritonealhöhle ist also grösser bei der Totalexstirpation von unten als bei der von oben.

Die Infectionsgefahr wird auch noch dadurch vermehrt, dass die Schnittfläche bei der unteren Totalexstirpation stets in unmittelbarer Nähe des Jaucheheerdes liegt, was bei der oberen Totalexstirpation auch erst am Schlusse der Operation, nach der Durchschneidung der Vagina, und nur für kurze Zeit der Fall ist. Von Beginn der Operation an können bei der unteren Exstirpation die Jauche und die abgerissenen Partikelchen des Krebses, welche durch den an ihm ausgeübten Zug von demselben sich in reichlicher Menge abstossen, mit der Wundfläche in Contact treten und dieselbe inficiren.

Die Verletzung der Ureteren und der Blase tritt viel leichter bei der unteren als bei der oberen Totalexstirpation ein. Bei der unteren Totalexstirpation wird der Cervix uteri stark nach unten gegen den Introitus vaginae gezogen, um das Operationsfeld in Sicht zu bringen. Bei dieser Procedur werden die Ureteren dem Uterus sehr genähert, oder besser gesagt, der Uterus wird zwischen die Ureteren hineingezogen; die Blase wird nach unten mit der vorderen Vaginalwand evertirt und der vorderen Uterusfläche stark genähert, so dass eine Verletzung dieser Theile sehr leicht eintreten kann.

Folgender Fall demonstrirt dies:

Frau T.... wurde aufgenommen mit einem Carcinome, welches auf den Muttermund beschränkt war. Ich machte hier die Totalexstirpation von der Scheide aus, weil ich überhaupt für diese Operation von vorneherein um so mehr captivirt war, als sie durch ihre Analogie mit der Rectalexstirpation für mich viel Einladendes und Verlockendes hatte. Der Fall verlief ungünstig, allerdings erst drei Wochen nach der Operation. Es floss von Anfang an stets Urin durch die Scheide ab, v. Kapitel Exstirpatio uteri totalis inferior. Die Sektion wies die Verletzung der Blase an der hinteren Wand derselben nach.

Die grösste Schattenseite der Uterusexstirpation von oben ist im Vergleiche zur unteren Uterusexstirpation die Gefahr des Collapsus durch Shok und Blutverlust. Ich habe diesen Punkt indess schon oben erwähnt und beleuchtet; die Gefahr ist jetzt durch die veränderte Operationstechnik nicht mehr so gross wie früher.

Ich gebe auch noch desshalb besonders der oberen Totalexstirpation den Vorzug, weil ich von oben alles besser überschauen und eher eine Verletzung der Blase und des Ureters vermeiden kann, wofern man präparatorisch in der Operation vorgeht; sollte sie indess eintreten, so entdecke ich sie eher und kann dieselbe dem entsprechend auch behandeln, während bei der anderen Methode sehr leicht eine Verletzung des Ureters übersehen, und somit auch keine Behandlung gegen dieselbe eingeschlagen wird. Letzteres ist um so wichtiger, als wir jetzt wirklich in der Lage sind, auch dann noch die Patientin einer systematischen Behandlung zu unterwerfen.

Ferner habe ich bei der oberen totalen Uterusexstirpation viel eher Gelegenheit, mich zu überzeugen, dass alles Bösartige entfernt ist. Sollte wirklich etwas stehen geblieben sein, so kann man nach der Entfernung des Uterus das Operationsfeld besser überschauen und den Rest noch nachträglich entfernen; ferner wird man viel besser etwaig inficirte Drüsen an der vorderen Fläche des Os sacrum entdecken und entfernen.

Die Lichtseiten der unteren Uterusexstirpation sind also im Gegensatze zur oberen Uterusexstirpation die geringere Eröffnung des Peritoneums, die geringere Gefahr der Blutung

durch die Massenligatur und die weniger lang dauernde Blosslegung der Darmschlingen und der ganzen Peritonealhöhle und die dadurch bedingte Verminderung der Gefahr des Shokes.

Die Lichtseiten der oberen Totalexstirpation sind aber folgende:

grössere Eröffnung der Peritonealhöhle und dadurch bedingte Möglichkeit einer besseren Ausspülung und Toilette der Peritonealhöhle;

die geringere Gefahr des Eintrittes von Jauche in die Peritonealhöhle und

die geringere Gefahr der Infection der Wundfläche, weil erst am Schlusse der Operation die Bauchfläche eröffnet und die Jauche des Neugebildes mit der Peritonealhöhle und der Schnittwunde in Contact tritt;

die geringere Gefahr der Verletzung des Ureters etc., weil man das kleine Becken übersieht;

die Möglichkeit, in der Operation eine Verletzung des Ureters zu entdecken, und dementsprechend die Behandlung und die Operation weiter zu leiten;

die geringere Gefahr, Carcinomreste, speciell Lymphdrüsen, an der vorderen Fläche des Os sacrum zu übersehen, weil das Operationsfeld überschaut werden kann.

Wägen wir die Lichtseiten gegen einander ab, so senkt sich die Wagschale nach meiner Ueberzeugung entschieden zu Gunsten der oberen Totalexstirpation; zumal bei der jetzigen Operationstechnik die Blutung ebenfalls sehr gering ist und ausserdem die Operationsdauer abgekürzt worden ist, so dass jetzt auch nicht mehr so leicht, und in den Fällen, wo die untere Totalexstirpation noch möglich ist, wohl nie mehr ein Todesfall durch Shok oder Blutung zu verzeichnen sein wird, so dass die Lichtseiten der unteren Totalexstirpation hierdurch compensirt werden.

Auf jeden Fall wird indess die obere Totalexstirpation ein grösseres Operationsgebiet beherrschen, da die untere als Bedingung zur Ausführbarkeit die Beweglichkeit des Uterus und die nicht zu grosse Ausdehnung des Neugebildes verlangt.

Ich gestehe indess sehr gerne ein, dass die mit der unteren Uterusexstirpation gewonnenen Resultate von Prof.

Schroeder geradezu glänzende sind, und meine obigen Worte nur als eine Vertheidigungsrede pro domo erscheinen lassen. Herr Dr. Mikolicz spricht sich in seiner erschöpfenden Arbeit „Ueber Uterusexstirpation" (Wiener Wochenschrift) auch gegen die obere Uterusexstirpation aus. Was die Erfolge anbetrifft, so werden indess beide Operationsmethoden sich vielleicht das Gleichgewicht halten, wofern ganz gleiche Fälle gegen einander abgewogen werden.

Ich glaube indess, dass bei den auf den Cervix beschränkten Carcinomen beide Methoden gleich berechtigt sind, dass in einem concreten Falle die Vorliebe des Chirurgen für eine von beiden Operationen und die grössere technische Fertigkeit in der Ausübung der einen Methode den Ausschlag gibt und geben darf zur Entscheidung für die Wahl der mehr geübten Methode.

Bei ausgedehnterem Krebse indess, wo der Uterus immobilisirt oder das Neugebilde zu gross ist, gebührt der oberen Exstirpation entschieden der Vorrang.

Operationstechnik.

Vor jeder Operation muss die Patientin zwei bis drei Tage schmale Diät beobachten, die Intestina werden durch Laxantien entleert, ausserdem erhält Patientin einige Tage vor der Operation zwei- bis viermal täglich eine kleine Dosis von Magisterium Bismuthum, um die Gase zu binden, die Vagina wird täglich zweimal mit 2%iger Carbollösung ausgespritzt.

Die Patientin wird vor der Operation zuerst gebadet, die Vulva, das Abdomen werden gehörig abgeseift, rasirt und mit 5%iger Carbollösung gewaschen. Die Vagina wird ebenfalls mit 5%iger Carbollösung ausgespritzt, die Patientin wird ganz mit Watte und einer Binde eingewickelt; wenn die Operation lange dauert, so werden die Extremitäten und die Brust mit nassen heissen Tüchern umgeben, um den Wärmeverlust zu ersetzen. Die Wirkung ist oft eine frappante.

Um den Shok zu verringern, werde ich in Zukunft die Operation auf einem mit warmem Wasser gefüllten Wasserbette ausführen; ausserdem erhält Patientin eine doppelwan-

dige Gummihose und Gummiärmel, welche mit 36° R. warmem Wasser gefüllt sind, so dass die Wärmeabgabe, welche hauptsächlich den Shok herbeiführt, compensirt wird.

Für den Fall der Uterus noch etwas beweglich ist, wird Patientin zuerst in die Steinschnittlage gebracht, mit dem Kopfe vom Fenster abgewandt. Hierauf wird von der Scheide aus das Neugebilde umgrenzt. Wenn es möglich ist, arbeite ich mich vor der Operation ringsum durch die Scheide durch *). In den meisten Fällen ist dies indess nicht möglich, weil z. B. bei einem grossen Blumenkohlgewächse die Vagina zu sehr beengt wird, oder weil durch das Uebergreifen der Geschwulst auf die Vagina und die Nachbargewebe der Uterus sich nicht nach unten in Sicht bringen lässt.

Wenn es indess thunlich ist, empfiehlt es sich, diesen Theil der Operation vorauszuschicken, weil man die Grenzlinie des Neugebildes nach der Vagina hin am besten überschauen, weil man hierdurch einen Theil der Operation vor Eröffnung der Peritonealhöhle abmachen und somit die Dauer der Peritonealeröffnung abkürzen kann. Man hat auf diese Weise den Vortheil der unteren Totalexstirpation, ohne die ganze Reihe der Nachtheile derselben in den Kauf zu nehmen; man zieht hieraus noch den Gewinn, die Blutung aus der Vaginalwand vorher durch Umstechung genau stillen zu können; selbiges macht oft vom kleinen Becken aus viel Mühe und ist zum mindesten zeitraubend.

An letzter Stelle ist noch hervorzuheben, dass hierdurch der Uterus viel mobiler wird und nachträglich im zweiten Theile der Operation viel mehr in Sicht gebracht werden kann.

Bei der Umgrenzung des Tumors von der Vagina aus empfiehlt es sich sehr, die hintere Grenze des Schnittes recht weit nach hinten zu legen, damit der nachherige Abfluss des Sekretes aus dem Douglas ein recht bequemer ist. Thut man dies nicht, so kann es sehr leicht eintreten, dass man noch nachträglich den vorspringenden Winkel, welcher durch die hintere Scheidewand entsteht und in dem kleinen Becken den Boden des Douglas bestehen lässt. fortnehmen muss.

---

*) Letzteres haben wir schon seit 18 Monaten gethan.

Es empfiehlt sich überhaupt, den Schnitt etwas weit nach vorn, etwa 1 1/4, nach der Seite hin etwa 1 1/2—2 cm weit vom Cervix abzulegen, damit man möglichst weit vom Krebse entfernt ist und damit die Entstehung des Recidives möglichst hinausgehoben werde.

Nachdem dieser Theil der Operation vollendet ist, wird die Scheide nochmals ausgespült und ein Schwamm gegen das Scheidengewölbe angedrückt.

Die Patientin wird hierauf mit erhöhtem Steisse derartig gelagert, dass der Kopf gegen das Fenster gerichtet ist. Während der ganzen Operation ist natürlich der Dampfspray dauernd in Thätigkeit. Hierauf wird der Bauchschnitt in der Linea alba vom Nabel bis unmittelbar zur Symphysis geführt. Der Hautschnitt muss nach unten die Symphysis noch um 1—1 1/2 cm überragen, weil hierdurch die Spannung des Bauchschnittes bedeutend und grade im wichtigsten Abschnitte, im unteren Theile vermindert wird.

Ich halte es für besonders wichtig, dass der Bauchschnitt recht gross ist. Die Grösse desselben hat gar keinen Einfluss auf den Wundverlauf, ebensowenig, wie die Grösse des Schnittes bei einer Amputation bestimmend ist für den Ausgang derselben. Der grosse Bauchschnitt erleichtert indess ganz ausserordentlich die Operation, man erhält durch einen grossen Bauchschnitt einen freieren Zutritt zum kleinen Becken, man kann den Uterus viel leichter nach aussen entwickeln, man kann die Intestina viel leichter aus dem kleinen Becken hervorheben und entweder nach aussen vor das Abdomen oder in die obere Bauchhöhle drängen. Die Durchtrennung der Recti an ihren Ansatzpunkten wird nur im Nothfalle gemacht. Es ist allerdings nicht zu leugnen, dass durch dieselbe der Uterus viel besser in Sicht gebracht wird, indess ist mit derselben der Nachtheil verbunden, dass nachträglich eine, sehr schlecht durch eine Pelotte zu retinirende Hernie entsteht. Ich durchtrenne daher nur dann die Recti, wenn der Uterus sehr schwer entwickelt werden kann.

Das Peritoneum wird an die Bauchdecken angenäht. Hierauf fasst man den Uterus mit der Freund'schen Balkenzange, welche ungefähr die Form und Grösse der Gebärmutter

hat, und klemmt denselben recht fest ein. Diese Zange, welche in zwei verschiedenen Grössen, entsprechend der Grösse des Uterus, vorhanden ist, erleichtert die Operation sehr; man hat durch dieselbe einen festen Handgriff, um den Uterus möglichst nach aussen vorzuziehen. Durch dieses Instrument hat man ausserdem den Vortheil, dass man nur die periphere Seite des Ligamentum latum zu unterbinden braucht, weil durch die Compression seitens der Balkenzange der Uterus blutleer geworden ist und das breite Mutterband nicht mehr von jener Seite her gespeist wird.

Die Intestina werden während der Operation mittels einer in warmes Wasser getauchten Thymolcompresse in die obere Hälfte des Abdomens gedrängt. Wenn es nicht möglich ist, die stark aufgeblähten Darmschlingen nach oben ins Abdomen zu schieben, so werden dieselben auf eine erwärmte Thymolcompresse, welche das Abdomen bedeckt, gelagert. Die vorgelagerten Intestina werden hierauf ebenfalls mit einer erwärmten Thymolcompresse überdeckt.

Die Reposition der Darmschlingen lässt sich noch nicht so leicht effectuiren, wie es eigentlich wünschenswerth ist. Dieselben gleiten sehr offen zwischen den Händen des Assistenzarztes und der Compresse wieder ins kleine Becken und verdecken das Operationsfeld; auf dem Abdomen liegend, schlüpfen sie auch oft zwischen den Händen des Assistenzarztes, dessen Aufmerksamkeit vielleicht noch durch eine andere Thätigkeit abgezogen wird, durch, und liegen oft eine Viertelstunde entblösst, ehe sie bemerkt werden. Es ist sehr natürlich, dass hierdurch die Gefahr der Infection, sowie der peritonealen Abkühlung und des Collapses bedeutend vergrössert wird.

Ich habe in den letzten Fällen grosse Dienste von der in der Gegend des grossen Beckeneinganges ausgeübten queren Ausspannung folgender Schürze gehabt. Die Schürze wird gebildet aus einer grossen Thymolcompresse, welche in warmes Wasser getaucht wird; dieselbe wird in die Quere gespannt durch zwei an den beiden Seitenwänden der Compresse eingenähte Simon'sche Hebel. Die Compresse hat die Breite des Abdomens und die Höhe von etwa 15—20 cm.

Die Darmschlingen lassen sich, wenn das Becken recht erhöht und der ganze Oberkörper flach liegt oft recht schön reponiren. Die Hebel werden beiderseits mit ihrer Spitze gegen die Crista ilei angestemmt, während die Flächen derselben gegen die innere Bauchfläche angedrückt werden. Die Compresse wird hierdurch wie ein Segel oberhalb (entsprechend der augenblicklichen Lagerung der Patientin) der Darmschlingen quer angespannt, während ein anderer Assistenzarzt von oben mit einer Compresse die Darmschlingen bedeckt. Durch dieses einfache Mittel glaube ich die Reposition der Darmschlingen bedeutend zu erleichtern, die Operation bedeutend abzukürzen, die Abkühlung der Bauchhöhle und der Intestina bedeutend zu verringern.

Indess gestehe ich sehr gerne ein, dass diese Manipulation mich zuweilen im Stiche lässt. Seit langem sind wir, Herr Dr. Frank, mein Assistenzarzt, und ich, damit beschäftigt, einen Behälter zu construiren, wodurch es gelingt, die Darmschlingen während der Operation sicher zurückzuhalten, vor der zu grossen Wärmeabgabe und vor Läsionen zu schützen. Für den Fall uns dies gelingt, woran ich jetzt nicht mehr zweifle, würde die Gefahr des Shokes und der Infection nicht nur bedeutend vermindert, sondern auch die Operation ausserordentlich erleichtert.

Hierauf wird jederseits das breite Mutterband, während der Uterus stark nach aussen vorgezogen wird, durch zwei oder drei Catgutligaturen umfasst und möglichst tief nach unten unterbunden.

Sodann durchtrenne ich zuerst das Peritoneum vor dem Uterus; ich lege einen bogenförmigen Schnitt an, welcher von dem einen breiten Mutterbandrande beginnt und nach innen von den Unterbindungsfäden liegt, an der vorderen Fläche des breiten Mutterbandes heruntersteigt bis in die vordere Excavatio uterina. Von dort läuft er in einem grossen Bogen zwischen Blase und Uterus nach der anderen Seite des Uterus herüber um an der vorderen Fläche des breiten Mutterbandes wieder hinaufzusteigen.

Nachdem das Peritoneum durchschnitten ist, wühle ich mich entweder mit der Scheere und Pincette, oder mit dem

Finger, während die Blase von einem Assistenten gegen die Symphysis angedrückt wird, zwischen Blase und Cervix uteri gegen die Scheide vor und erweitere stets die Lücke nach beiden Seiten gegen den Uterusrand hin. Sobald ich in die Nähe der Scheide angelangt bin, drängt mir ein Finger der linken Hand entweder den im vorderen Scheidengewölbe schon angelegten Schnitt oder die unverletzte vordere Scheidenwand entgegen und auf demselben lege ich mit der Scheere eine kleine Oeffnung an. Ist dies geschehen, so dränge ich den rechten Zeigefinger durch die Oeffnung in die Scheide hinein und erweitere wiederum mit stumpfer Gewalt die Oeffnung nach beiden Seiten hin bis zum Uterusrande.

Das Gleiche geschieht an der hinteren Seite, nur dass hier noch besonders darauf geachtet wird, dass der Bogen des Peritonealschnittes möglichst weit nach hinten gelagert wird; hierfür sind die gleichen Gründe entscheidend, welche bei der Anlegung der hinteren Vaginalgrenze bestimmend waren. Der Douglas muss in einer seichten Ebene nach vorn in die Scheide abfallen.

Hierauf werden die breiten Mutterbänder centralwärts von der Unterbindung in dem angelegten Peritonealschnitte möglichst tief herunter bis zur untersten Grenze des zweiten, resp. dritten Fadenbezirkes durchschnitten. Es bleibt beiderseits nur noch eine Brücke übrig, wodurch der Uterus mit der Seitenwand des Beckens in Zusammenhang steht, dieselbe wird in einzelnen Bündeln unterbunden und durchschnitten; zu diesem Zwecke umfasse ich einen Theil der Brücke mit einer krummen Nadel und umschnüre ihn mit einem Faden; nachdem die Ligatur geknotet ist, wird der betreffende Theil nur so weit durchschnitten, dass der Schnitt jedenfalls noch innerhalb des umschnürten Theiles fällt; auf diese Weise lege ich zwei bis drei Umstechungsligaturen an, bis ich den grössten Theil der Brücke durchtrennt habe. Ist dies geschehen, so dränge ich mir den letzten Rest der Brücke von der Scheide entgegen und führe eine Umschnürungsnaht lateralwärts so durch dieselbe, dass die Ligatur nicht abgleiten kann*).

*) Diese Methode übe ich schon länger als ein Jahr.

Seitdem ich in dieser Weise Schritt vor Schritt vorgehe, ist die Blutung eine minimale. Ich habe früher, ehe ich diese Methode adoptirt hatte, drei Patientinnen einzig und allein durch die grosse Blutung verloren, welche ich jetzt, glaube ich, unter ganz gleichen Verhältnissen, am Leben erhalten würde.

Auf der anderen Seite wird die Brücke in gleicher Weise durchtrennt.

Ich mache hier noch darauf aufmerksam, dass ich jetzt nach jeder Durchtrennung eines abgeschnürten Theiles die Schnittfläche desselben gut betrachte, sowohl der Blutung halber, als auch um zu sehen, ob nicht etwa der Ureter verletzt sei. Sollte dies der Fall sein, so würde man gleich die Operation und die Nachbehandlung ändern müssen, v. Kapitel Nierenexstirpation.

Die Durchtrennung der ersten Brücke macht am meisten Schwierigkeit, weil das Becken noch weniger geräumig ist, als bei der zweiten, weil ferner der Uterus sich weiter vorziehen lässt, wenn er an einer Seite aus der Anheftung gelöst ist. Man wird daher zuerst an der Seite die Brücke unterbinden, wo das Neugebilde am wenigsten ausgedehnt ist, um so nachher die durch den grösseren Umfang technisch schwierigere Durchtrennung der zweiten Brücke zu erleichtern.

Nach der vollendeten Operation wird die Peritonealhöhle mit Carbolschwämmen gehörig ausgewaschen, um zuerst die vielleicht abgefallenen Geschwulstmassen zu entfernen. Hierauf wird die Patientin in eine sitzende Stellung gebracht und die ganze Abdominalhöhle in reichlicher Menge mit 2%iger Carbollösung ausgespült. Der Carbolstrahl wird in alle Buchten, in alle Gruben der Peritonealhöhle gerichtet. Bei der grossen Oeffnung der Scheide fliesst die Injectionsflüssigkeit rasch nach unten durch die Scheide ab und reinigt somit nicht nur die Peritonealhöhle, sondern auch das Operationsgebiet nochmals recht gründlich.

Diese rasche Bespülung ist einerseits genügend zur gehörigen Desinfection der Peritonealhöhle, andererseits in Bezug auf die Carbolvergiftung nicht gefährlich, weil selbige rasch ausgeführt wird.

Hierauf wird der untere und hintere Wund-Rand des

Peritoneums an den hinteren Rand der Vagina angenäht, während das Gleiche vice-versa vorn geschieht. Durch dieses Herabziehen des Peritoneums wird besonders der Douglas abgeflacht und fällt das Peritoneum des Os sacrum in einer schiefen Ebene in die Scheide ab; die Scheide wird dadurch ebenfalls gestreckt und es fällt die natürliche Vertiefung des hinteren Scheidengewölbes fort. Wenn das Gleiche an der vorderen Seite geschieht, so wird der Scheidenübergang ins Becken weit erhalten und die ganze Scheide wird an ihrem hinteren Ende gehoben. Letzteres ist um so wichtiger als der Scheideneingang beim Liegen der Patientin höher liegt, als das Scheidengewölbe und somit das Sekret, um nach aussen zu gelangen, gegen den Berg ansteigen muss.

Hierauf wird ein einfaches ⊤ förmiges, zuführendes Drainrohr eingefügt, dasselbe soll am Schlusse der Operation in die Kuppel des kleinen Beckens möglichst hoch eingenäht werden. Ein zweites einfaches, ableitendes Rohr wird am Boden des kleinen Beckens eingenäht.

Nachdem die Operation soweit vorgerückt ist, wird ein filirtes Catgutnetz, welches etwa die Grösse von einem Fünfmarkstück hat, in die kleine Beckenapertur durch eine fortlaufende Kürschnernaht eingenäht. Man fasst zuerst eine ziemlich hohe Falte des Peritoneums an der hinteren Seite des Beckeneingangs, etwa 2 cm vom Rectalrande entfernt und eine Masche des Netzes, und knotet die erste Schlinge. Jeder folgende Einstichspunkt in eine abgehobene Peritonealfalte liegt 1—2 cm von dem vorhergehenden entfernt. Die Nadel umfasst jedesmal zu gleicher Zeit eine Masche des Netzes; so wandert man um die ganze Beckenapertur herum bis zum anderen Rande des Rectums. An der vorderen Seite bilden der obere Rand des breiten Mutterbandes und die Blase die Grenze der Fixationslinie. Sobald man bis zum anderen Rande des Rectums angelangt ist, zieht man das Fadenende etwas fest an, damit sich eine ziemlich hohe Peritonealfalte abhebt und setzt darauf einen Knoten, nachdem man sich vorher überzeugt hat, dass der Dickdarm nicht eingeklemmt wird. Es ist von Wichtigkeit, dass die Peritonealfalte, welche von dem Faden abgehoben wird, etwas hoch ist, weil sie dem ev.

stauenden Sekrete und dem injicirten Wasser einen natürlichen Damm gegen das Ansteigen nach oben entgegensetzt.

Das ⊤förmige Drainrohr wird an die untere Fläche der hinteren Peritonealfalte durch zwei durchgehende Catgutfäden angenäht.

Hierauf wird nochmals das kleine Becken mit 2 % Carbollösung ausgespült. Die Peritoneal-Wundränder werden mit Catgut vernäht, die Haut-Wundränder werden durch Silber-Suturen geschlossen; von Zeit zu Zeit wird in die Hautwunde ein Knochendrain senkrecht bis zur Peritonealwunde gehend eingeführt. Am unteren Ende des Bauchschnittes entsteht stets zwischen dem Peritoneum und der äusseren Haut eine grosse Tasche, in welche ich zwei Drainröhrchen einführe.

Um das Abdomen wird ein Gürtelband angelegt, und damit der Abdominalinhalt recht ruhig gestellt werde, lege ich über den Gürtelverband eine elastische Binde. Ueber das Drainrohr der Scheide wird viel Kröllgaze gelagert, welche durch eine ⊤binde an den Gürtelverband fixirt wird. Es ist auf diese Weise leicht möglich die Drainröhre zu reinigen oder auszuspülen oder den Urin zu entleeren, ohne den ganzen Verband abzumachen.

Nachbehandlung.

Wenn Patientin sehr schwach ist, so erhält sie Einspritzungen von Campheröl oder selbst Tinct. Moschi. Das Bett ist durch heisse Krüge erwärmt; wenn die Collaps-Temperatur sehr gross ist, so werden die Extremitäten und die Brust mit heissen Betttüchern eingewickelt. Die Patientin erhält innerlich etwas Glühwein, heissen Kaffee etc.

Damit das Peritonealsekret einen guten Abfluss hat, wird Patientin mit möglichst erhöhtem Oberkörper gelagert.

Alle zwei Stunden wird nach der Operation die Temperatur gemessen, weil dieselbe bei der Bestimmung, ob es sich in dem Wundverlaufe um eine Retention des Wundsekretes, um eine beginnende septische Peritonitis handelt, von grosser Wichtigkeit ist. Indess bestimmt die Temperatursteigerung, resp. die normale Temperatur, nicht allein den

Wundverlauf, im Gegentheil eine Summe von Symptomen gibt mit Bestimmtheit auch beim Mangel einer jeden Temperatursteigerung den Beweis, dass eine septische Peritonitis im Anzuge ist. Ein einziges Symptom ist oft schon genügend, um eine beginnende Peritonitis anzusagen. Da es von sehr grosser Wichtigkeit ist, gerade den Anfang dieser Krankheit, welche allein das Schicksal der Patientin bestimmt, zu erkennen, um mit Nutzen über die weiter zu treffenden Massregeln zu entscheiden, so werde ich der Besprechung dieser Symptome einige Worte widmen müssen, um so mehr als man sich anfänglich oft zu leicht bei einer niedrigen Temperatur über den Zustand der Patientin beruhigt und den geeigneten Moment zum activen Eingreifen vorüber gehen lässt. Man hält sich zu dieser beruhigenden Ansicht um so mehr berechtigt, als einige alarmirende, am meisten frappante Symptome mit der Nachwirkung des Cloroforms zusammenfallen. Unruhe der Patientin, Uebelkeit, Erbrechen etc. können eben so sehr auf Rechnung des Cloroforms als der beginnenden Peritonitis geschoben werden.

Die Hauptsymptome sind der Reihe nach aufgezählt, folgende:

Patientin wird unruhig, sie behauptet nicht liegen bleiben zu können, sie dreht und wendet sich trotz Zuredens seitens der Pflegerin und versichert trotz der ausserordentlichen Ermüdung den beruhigenden Schlaf nicht finden zu können.

Es drückt sich in dem Gesichte eine grosse Unruhe und eine ungeheure Ermüdung aus. Die Augenlider sind dick, das Auge sieht schläfrig aus. Patientin ist sehr ängstlich und hat ein unbeschreibliches Gefühl der Angst, als ob sie sterben müsse.

Wenn diese Symptome der Unruhe, der Schlaflosigkeit, der Angst und Ermüdung der Reihe nach sich entwickeln, so ist die Aussicht auf Erfolg eine sehr schlechte.

Ein sehr gutes Zeichen ist dagegen, wenn Patientin ruhig ist und gut schläft.

Das zweite sehr schlechte Zeichen ist ein unstillbarer Durst, auch dann, wenn die Zunge noch feucht ist; dieselbe sieht hochroth aus, nachher erst wird sie trockener, zu-

letzt borkig. Hingegen eine feuchte Zunge und wenig Durst ist ein gutes Zeichen.

Die Beschaffenheit des Pulses gibt sehr wichtige Anhaltspunkte. Trotzdem dass die Temperatur ganz normal oder nur leicht erhöht ist, hebt der Puls, welcher meist durch den grossen Blutverlust oder durch die langdauernde Operation und den dadurch bedingten Peritonealreiz sehr schwach und oft kaum zu fühlen ist, sich nicht nach der Operation, er bleibt schwach, weich, leicht zusammendrückbar.

Die Frequenz desselben steigt bis 100, selbst bis 140 Schläge in der Minute und noch mehr.

Wenn alle andern Symptome beruhigend sind, der Puls wird indess schwächer, steigt an Frequenz, so wird die Prognosis schon ungünstig. Bleibt indess der Puls langsam, geht nicht über 100, und wird nicht weicher und dünner, so darf man schon beruhigter in die Zukunft schauen.

Als viertes sehr wichtiges Symptom neben der Unruhe, dem Durst, und der Pulsfrequenz für die beginnende septische Peritonitis ist das flache oberflächliche Athmen und die vermehrte Frequenz desselben zu verzeichnen.

Wenn die Patientin ruhig und nicht frequent respirirt, und auch tief einathmen kann, so ist dies ein günstiges Zeichen.

Wenn die Patientin dagegen 40—50 Athemzüge in der Minute macht und selbst über Athemnoth klagt, sich darüber beschwert, dass der Verband zu fest anliege, dass ein Druck auf der Magengegend laste, so ist dies ein sehr schlechtes Zeichen. Es ist letzteres der Ausdruck der Athemnoth; in ihrer weiteren Entwicklung drückt sie sich im Gesicht durch die cyanotische Verfärbung aus. Entgegengesetzt ist eine ruhige Athmung ein sehr gutes Zeichen.

Ein sehr schlechtes Zeichen ist ferner auch schon am ersten Tage nach der Operation eine grosse Schmerzhaftigkeit im Rücken. Dies Symptom allein ist im Anfange schon sehr verdächtig. Uebelkeit, Erbrechen, welches sich über den ersten Tag bis auf den zweiten ausdehnt, sind ebenfalls ungünstige Zeichen.

Ein jedes dieser Symptome, selbst wenn es allein besteht,

ist verdächtig und fordert zur grössten Vorsicht und zum activen Eingreifen auf. Diese Symptome noch weiter auszuführen, geht über den Rahmen unseres Themas hinaus, ich wollte nur ein Bild der prägnantesten Symptome der sich „entwickelnden" septischen Peritonitis entwerfen, weil von deren Erkennen die wirksame Behandlung der Peritonealdrainage ganz wesentlich beeinflusst wird.

Die wichtigsten Symptome einer beginnenden septischen Peritonitis sind demnach:

1) grosse Unruhe und Schlaflosigkeit, trotz Müdigkeit;
2) heftiger unstillbarer Durst;
3) kleiner weicher und frequenter Puls;
4) rasches oberflächliches Athmen und Dyspnoe, Druck im Epigastrium;
5) grosse Schmerzhaftigkeit im Rücken;
6) anhaltende Uebelkeit und Erbrechen;
7) Temperaturerhöhung.

Ein jedes dieser Symptome aus der Reihe herausgegriffen, wird auch ohne Begleitung der übrigen Symptome zur Vorsicht mahnen und für die Nachbehandlung einen wichtigen Fingerzeig an die Hand geben. Sobald eines der Symptome eintritt, ist's geboten, den ⊤verband zu lösen und mit einer Carbolfeder, welche mindestens fünf Tage in 5 %iger Carbollösung gelegen hat, das Rohr zu reinigen. Man wird dann stets Coagula und nachfolgend blutiges Sekret entfernen.

Geschieht dies nicht früh genug, so sammelt sich das blutige Sekret im Douglas, erreicht endlich die Ebene des Catgutnetzes und wird von dort aus in die Peritonealhöhle weiterverbreitet. Nach dem Reinigen des Drainrohres tritt meist ein Nachlass des unglückverheissenden Symptomes ein. Sollte dieser indess sich nicht vollständig einstellen, so empfiehlt es sich die Procedur häufiger, alle sechs, selbst zwei Stunden, je nach Bedürfniss, zu wiederholen. Wenn indess auch hierauf sich noch keine Besserung einstellt oder wenn der günstige Moment anfänglich schon versäumt worden ist, so dass die Peritonitis mit mehreren Symptomen von vornherein ansetzte, so ist's geboten, den Douglas vorsichtig durch Aspiration zu

reinigen. Zu diesem Zwecke wird nach der vorgenommenen Reinigung der Drainröhren eine Klystierspritze abwechselnd auf eine der beiden Röhren fest aufgesetzt und das stauende Sekret durch Aspiration entfernt. Diese Procedur darf nicht am ersten Tage vorgenommen werden für den Fall noch viel Blut nachsickert, indem durch die Aspiration die Blutung jedenfalls unterhalten wird. Hiernach tritt oft ein Nachlass der Symptome ein; sollte dies indess auch jetzt noch nicht der Fall sein, so wird eine Ausspülung gemacht; dieselbe muss äusserst vorsichtig vorgenommen werden. Der Druck, welcher auf der injicirten Wassersäule ruht, darf nicht zu gross sein, damit nicht das Wasser aus dem Douglas in die Peritonealhöhle ansteigt und mit sich das im Douglas stauende Sekret durch die letztere verbreitet. Zu diesem Zwecke muss der Irrigator, welcher die zu injicirende Flüssigkeit enthält, recht tief gehalten werden, so dass die Oberfläche der Flüssigkeit nur einige Zoll das äussere Ende des Drainrohres überragt; ausserdem darf man nicht zu viel Flüssigkeit einspritzen, damit nicht etwa bei einem behinderten Abflusse des Wassers das letztere im Douglas staut und das nämliche Unheil mit dem stauenden Sekrete anstiftet. Es werden daher fürs Erste nur einige Esslöffel injicirt. Damit die Gefahr des Eintrittes der Flüssigkeit in die Peritonealhöhle noch mehr gemindert werde, wird für die ersten Male gleichzeitig an dem abführenden Rohre aspirirt. Ich brauche hier nicht besonders zu erwähnen, dass vor jeder Injection die Drainröhren mit Carbolfedern gehörig gereinigt werden müssen.

Wenn diese Ausspülungen noch keine Verminderung der bedrohlichen Symptome zu Wege bringen, so darf man um so mehr zu den unter stärkerem Drucke stehenden Injectionen übergehen, als jetzt schon mit der grösseren Entfernung vom Operationstage zu erwarten steht, dass die Darmschlingen auf dem Catgutnetze ein vollständig schützendes Dach gegen die Peritonealhöhle hin gebildet haben.

Sollte hiernach auch keine Besserung eintreten, so muss man nicht anstehen, mit dem Finger in den Douglas einzugehen und zu fühlen, ob nicht das Drainrohr geknickt oder vielleicht vom Draincanale eingeklemmt wird. In letzterem

Falle muss man die Peritoneal-Vaginalöffnung brüsk erweitern und von neuem gehörig ausspülen.

Durch dies systematische Vorgehen im Ausspülen ist's mir noch oft gelungen Peritonealoperirte, welche nach der alten, unvollkommenen Methode drainirt und in grosser Lebensgefahr schwebten, wie die Beispiele nachher erläutern werden, zu retten.

Bei der jetzigen Drainirungsmethode bin ich selten in die Lage gekommen überhaupt ausspülen zu müssen, die einfache Reinigung der Drainröhre genügte in den allermeisten Fällen; noch nie war ich indess gezwungen zu einem grösseren Eingriffe zur Erweiterung des Draincanales überzugehen. Ich habe trotzdem geglaubt diese Manipulationen, wie ich sie bei den alten Drainirungsmethoden in Anwendung gezogen habe, der Reihe nach aufzeichnen zu müssen, um sie ev. auch bei einem etwaig unrein verlaufenden Falle der neuen Drainirungsmethode zur Anwendung zu empfehlen.

Auch die weitere Darstellung der Ausspülung bezieht sich ebenfalls auf die alten Methoden.

Die Wiederholung der Ausspülung passt sich dem Verlaufe an; in einzelnen Fällen, wo die Jauchung stärker war, musste alle Stunden sogar für eine kurze Zeit ausgespült werden, nachher immer seltener alle 2—4—6 Stunden. Als Injectionsflüssigkeit wurde zwei- bis dreimal täglich 2 %ige Carbollösung, sonst $^{1}/_{5}$ %ige Salicyllösung, und wenn sehr oft ausgespült wurde, auch nur gekochtes Wasser, indess abwechselnd mit den Desinfectionsflüssigkeiten, benutzt.

Der andauernde Gebrauch einer Desinfectionsflüssigkeit würde reizend wirken.

Wenn die Injectionsflüssigkeit in die Peritonealhöhle eindringt, so hat Patientin Schmerzen, und sind selbige natürlich zu vermeiden; aus diesem Grunde muss die Injectionsflüssigkeit nicht zu hoch gehalten werden und dürfen stets nur einige Esslöffel von derselben injicirt werden.

Die Patientin erhält in den ersten Tagen wenig Nahrung, nur Bouillon, Wein. Wenn der Durst sehr stark ist, Eis.

Damit der Darm ruhig gestellt werde, erhält Patientin innerlich Opium, bei starken Schmerzen eine subcutane Ein-

spritzung von Extractum opii [0,3 auf 10]; (hiervon eine ganze Spritze). Das Drainrohr muss am 6. bis 10. Tage gewechselt werden; es wird hierauf ein einfaches Drainrohr eingeführt.

Es sind, wenn ich die vier Operationen des früheren Berichtes mit aufzähle, folgende geheilt worden.

1) Frau M . . . ., Cöln, aufgenommen am 6. X. 78, entlassen am 24. X. 78. Patientin ist nachträglich, vergl. Kapitel Darmresection mit einem Recidive in der Wand des Cöcum, aufgenommen und mit Glück reoperirt worden.

2) Frau S. U . . . ., Essen, 13. VIII. 79 aufgenommen, geheilt entlassen am 28. IX. 79.

3) Wittwe B . . . ., Mülheim an der Ruhr, am 5. IX. 79 aufgenommen und am 29. X. entlassen.

4) Frau B . . . ., Langenberg, aufgenommen 7. IX. 79, 29. X. geheilt entlassen.

5) Frau Schwarz, 53 Jahre alt, aus Cöln, wurde am 3. XI. 79 aufgenommen und am 28. II. 80 geheilt entlassen.

Patientin litt seit Oktober 79 an häufigen unregelmässigen Blutungen. Das Carcinom nahm besonders die linke Seite der Portio vaginalis und die angrenzende Vagina ein. Der Uterus war ziemlich fixirt.

Die Operation machte ich am 29. XII. unter der gütigen Assistenz von Herrn Prof. Freund. Drainirung nach der I. Methode.

Der Wundverlauf war ein durchaus normaler. Die Ausspülung wurde nicht einmal nöthig, es trat kein beunruhigendes Symptom ein. Patientin wurde am 28. II. 80 geheilt entlassen, hat sich indess schon nach sechs Monaten mit einem Recidive vorgestellt.

6) Frau Brühl, 47 Jahre alt, Cöln, 23. XII. 79 aufgenommen, 24. I. 80 geheilt entlassen.

Patientin litt seit einem Jahre an starken unregelmässigen Blutungen und stinkendem Ausflusse.

Das Neugebilde nahm besonders die Portio vaginalis ein, der Uterus war bedeutend vergrössert und infiltrirt bis zum Fundus uteri hin, Uterus sehr wenig beweglich.

Herr Prof. Freund hatte die Güte, diese Operation auszuführen.

Bei der Operation ergab sich, dass das Carcinom bis nahe an die Blasenschleimhaut heranging, so dass der eingeführte Catheter die Blasenwand nach der erfolgten Uterusexstirpation zu durchbohren drohte.

Drainirung nach I. Methode.

Verlauf durchaus günstig, der Douglas brauchte nicht einmal ausgespült zu werden. Patientin wurde schon am 24. I. 80. entlassen,

nachträglich wurde sie als Irre wieder aufgenommen und in die hiesige Irrenanstalt transferirt.

7) Frau W . . . ., 45 Jahre alt, aus Cöln.

Patientin wurde schon seit Jahren an sehr starken Menorrhagien behandelt. Die Blutungen waren oft so stark, dass Patientin pulslos war und dass der Eintritt des Todes befürchtet wurde. Ich wurde bei einem solchen Anfalle zugezogen. Patientin war äusserst schwach, leichenblass und hatte alle Zeichen der acutesten Anämie. Ich erweiterte vorerst den Cervix durch einen Pressschwamm und palpirte nach erfolgter Erweiterung desselben das Uteruscavum. Die vordere Wand des Uterus war etwas verdickt und sprang nach der Peritonealfläche sowohl, wie nach der Uterushöhle hin etwas vor, die Schleimhaut war hier erweicht und verdickt. In beiden Parametrien lag eine feste Exsudatmasse. Ich machte die Abschabung dieser Schleimhaut. Patientin machte hierauf eine heftige Parametritis durch, wodurch sie zwei Monate ans Bett gefesselt war, ohne dass indess die Blutungen aufgehört hätten. Im Gegentheil dieselben dauerten immer länger, traten immer häufiger und immer stärker auf, so dass ich gezwungen war operativ vorzugehen. Ich brauche wohl nicht zu erwähnen, dass alle bisherige Behandlung, auch die Injection von Ergotin, ganz fruchtlos waren. In dem letzten Anfalle war Patientin ganz pulslos.

Die operative Behandlung konnte nur schwanken zwischen der Totalexstirpation und der Ovariectomie.

Zur Ovariectomie konnte ich mich um so weniger entschliessen, als ich zur damaligen Zeit keine grossen Erfahrungen mit dieser Operation gesammelt hatte, und als ich in diesem Falle speciell erwarten durfte, dass die Castration grosse Schwierigkeiten bieten würde. Es bestand besonders in dem rechten Parametrium ein grosses festes Exsudat; auf jeden Fall hätte das Ovarium aus dem entzündlichen Gewebe herausgegraben werden müssen. Wenn ich diesen Fall nochmals zur Behandlung erhielte, so würde ich allerdings die Frage der Ovariectomie mehr ventiliren. Ich stelle diesen Fall in Bezug auf die Ursache der Blutung dem Falle Volberg, v. Kapitel Ovariectomie, durchaus an die Seite. Die Wechselbeziehung, welche zwischen der Ovulation und dem parametritischen, respective dem perioophoritischen Exsudate bestand, unterhielt die starken Blutungen und die neuen entzündlichen Reactionen. Durch eine Ovariectomie würde man

ebenfalls Heilung erzielt haben. Indess blieb hierbei noch die Frage zu entscheiden, welche Operation gefährlicher ist; bei gleicher Gefährlichkeit gebührte der Ovariectomie der Vorzug, weil der nach der Operation bestehende Defect des Organismus nicht so gross ist.

Wenn indess die Ovariectomie gefährlicher wäre als die Uterusexstirpation, so wäre man doch berechtigt, der letzteren den Vorzug zu geben, da nach der Ovariectomie der Uterus seinen Werth verloren hat. Ich für meinen Theil gestehe gerne ein, dass ich einstweilen in Bezug auf die geringere Lebensgefährdung der totalen Unterusexstirpation oder supravaginalen Uterusexstirpation den Vorzug gebe vor der Ovariectomie, und dass ich dieserhalb in einem gleichen Falle die Uterusexstirpation machen würde.

Ich entschloss mich zur Ausführung der Totalexstirpation um so mehr, als ich bis dahin noch keine Patientin an der Totalexstirpation verloren hatte, es sei denn, dass der Ureter oder die Blase verletzt war, oder dass die Patientin an Collaps starb. Die erste Gefahr kam hier nicht in Betracht, da der Ureter und die Blase intact waren, die zweite Gefahr glaubte ich indess bei der grösseren erlangten Technik auch nicht befürchten zu sollen. Die Operation konnte allerdings in so fern einige Schwierigkeit bieten, als im rechten Parametrium ein ausgedehntes, festes Exsudat lag und der Uterus nach rechts hinübergezogen wurde. Die Entwicklung des Uterus war daher voraussichtlich schwierig. Patientin wünschte die Operation sehr.

Die Operation wurde am 22. V. 80 ausgeführt und verlief gut, nur war die Blutung eine ziemlich starke, herbeigeführt durch die rechtsseitige Parametritis. Es musste der Uterus aus seinen Verlöthungen mit der rechten Beckenwand befreit werden, ehe er entwickelt werden konnte. Drainirung nach der II. Methode. Patientin war nach der Operation pulslos. Der Verlauf war anfänglich ganz günstig, indess am Ende des fünften Tages steigerten sich einzelne unheilverkündende Symptome. Der Puls wurde weich und sehr frequent. Patientin klagte über heftige Rückenschmerzen und Neigung zum Erbrechen, so dass ich gezwungen war mit dem Finger in den Douglas einzudringen und die Verklebung und Verlegung des Douglas, welche durch die prola-

birten Darmschlingen hervorgerufen war, zu heben. Es trat hierbei viel übelriechendes, stagnirendes Sekret an der Hand entlang nach aussen. Von jetzt ab wurde alle 2—3 Stunden ausgespült und der Verlauf war ein günstiger, indess musste ich noch mehrere Male mit dem Finger die Verklebungen der Darmschlingen lösen.

Die Entzündung zog sich nach dem rechten Parametrium hin, woselbst auch früher stets der Sitz der Entzündung gewesen war.

Das Drainrohr wurde am sechsten Tage entfernt. Der Verlauf war ein günstiger. Patientin hatte indess direct nach der Operation eine Lähmung des ganzen linken Armes, welche drei Monate anhielt; dieselbe ist jedenfalls während der Operation durch die starke, zwei Stunden lang dauernde Erhebung des Armes entstanden. Der Arm wurde von einem Assistenten gegen den Kopf angedrückt, wobei das Caput humeri gegen die Achselhöhle stark vorsprang und einen permanenten Druck auf den Plexus axillaris ausübte. Die Lähmung ist ganz zurückgegangen; Patientin ist andauernd wohl.

8) Frau V . . ., 46 Jahre alt, Cöln, multipara, war sehr heruntergekommen in Folge von starken unregelmässigen Uterin-Blutungen, welche seit einem Jahre häufig eintraten.

Frau V. war sehr schwach, Puls war sehr frequent und weich, die Abmagerung war eine bedeutende.

Die örtliche Untersuchung ergab Folgendes: Die Portio vaginalis war stark vergrössert, verdickt und in der ganzen Ausdehnung exulcerirt. Die carcinöse Exulceration hatte linkerseits und hinten weit auf die Vagina übergegriffen. Es war sehr fraglich, ob der linke Ureter von der Geschwulstmasse noch nicht occupirt war, zumal Patientin viele Schmerzen in der linken Nierengegend hatte. Blase und Rectum waren frei.

Die Operation wurde am 16. VI. 80 unternommen und verlief gut. Patientin war allerdings sehr schwach und pulslos und die Temperatur subnormal.

Drainirung nach der III. Methode. In diesem Falle wurde das vordere Rohr des Kreuzes über die Symphysis nach aussen geleitet. Da Patientin am dritten Tage heftige Rückenschmerzen hatte, so machte ich durch das vordere Rohr Ausspülungen. Ich war bei meinen Ausspülungen noch nicht so vorsichtig wie nachher, und hatte daher Patientin gleich bei der Ausspülung heftige Schmerzen im Abdomen. Die peritonitischen Symptome nahmen an In- und Extensität zu, die Temperatur stieg und ich entdeckte am sechsten Tage oberhalb der Symphysis eine harte Anschwellung des Abdomens. Da die Phlegmone der Bauchwand immer mehr stieg, so öffnete ich die Bauchwunde im

unteren Drittel, indem ich von dem Gedanken ausging, dass bei der Injection durch das vordere Rohr die Injectionsflüssigkeit im Douglas gestaut habe und entlang dem vorderen Rohre hinter die vordere Abdominalwand nach oben gestiegen sei. Letzteres konnte um so eher eingetreten sein, als die Untersuchung des Douglas ergab, dass die Vaginal-Drainöffnung durch prolabirte Darmschlingen verlegt sei. Bei der Eröffnung der Bauchwunde floss viel jauchiges Sekret ab; ich legte beiderseits 5 cm von der Medianlinie entfernt zwei Seitenincisionen an und drainirte die ganze vordere Bauchhöhle, „vordere Querdrainage“. Das vor den Darmschlingen nach unten gelagerte Omentum bildete einen natürlichen Abschluss der Peritonealhöhle nach hinten. Der Effect war ein vollständiger. Nach einigen Tagen war das Fieber geschwunden, die Infiltration nahm sehr rasch ab etc. Der Verlauf war von jetzt ab ein günstiger. Patientin ist jetzt noch wohl, hat kein Recidiv.

9) Frau L......, 51 Jahre alt, aus Cöln, hat achtmal geboren und zweimal überstand Patientin eine schwere Geburt.

Vor zwei Jahren machte sich zuerst ein stinkender Ausfluss aus der Scheide bemerkbar; die erste Hämorrhagie trat vor einem halben Jahre ein.

Patientin ist sehr mager und kachectisch, Puls ist klein und weich, sehr frequent, Athmung flach und frequent, 30 in der Minute.

Die örtliche Untersuchung ergab Folgendes: Die Portio vaginalis ist von einem grossen Blumenkohlgewächse eingenommen. Die ganze Vagina ist von demselben ausgefüllt, der Uterus ist leicht beweglich, Blase und Mastdarm sind frei.

9. VIII. 80. Die Operation verlief gut. Patientin verlor sehr wenig Blut, weil ich in diesem Falle präparatorisch vorging und keine Massenligatur anlegte.

Nach der vollendeten Operation drainirte ich nach der III. Methode mittelst einer Darmstützplatte und einem Scheidenschutzrohre. Der Verlauf war anfänglich ein durchaus günstiger.

Alle drei Stunden wurde das Rohr mit Carbolfedern gereinigt und die Aspiration ausgeführt. Es entleerte sich hierbei jedesmal etwas Blut.

Der Verlauf war ein guter bis zum 5. Tage, da begann auf einmal das Sekret zu riechen. Es veranlasste mich dieses Moment das Drainrohr zu entfernen, nachdem zuvor der Douglas nochmals mit 2%iger Carbollösung ausgespült worden war. Die Entfernung des Drainrohres war sehr schmerzhaft. Der Verlauf änderte sich jetzt plötzlich. Patientin begann zu fiebern und hatte am anderen Tage heftige Schmerzen in der linken Abdominalhälfte.

Ich ging daher mit dem Finger in den Douglas ein und ent-

deckte hierbei, dass die Darmschlingen ins kleine Becken prolabirten und eine Retentio des Sekretes bewirkten. Patientin ging am 10. Tage zu Grunde.

Der Verlauf war in diesem Falle ein ganz günstiger bis zum 5. Tage, bis zu dem Tage, wo ich das Drainrohr entfernte. Ich glaubte schon, dass Patientin alle Gefahr überstanden habe. Ich entfernte das Drainrohr, weil das Sekret zu riechen begann, und weil ich von der Ansicht ausging, dass durch den Druck seitens des voluminösen Drainrohres und ganz besonders von Seiten des dicken Scheidenschutzrohres eine Entzündung, resp. ein Decubitus der Wundfläche entstanden, welche nur durch Entfernung des Druckes zu heben sei.

Die Entfernung des Drainrohres war schwer und vollzog sich unter heftigen Schmerzen für die Patientin und unter einem Rucke. Es ist leicht begreiflich, dass der bei der Entfernung statthabende Zug, welcher von der Darmstützplatte auf den Peritonealinhalt ausgeübt wurde, die Verlöthungen der Darmschlingen zerrissen hat und dass durch die Zerreissung des Schutzdaches das Sekret aus dem Douglas leicht in die Peritonealhöhle eintreten konnte, und um so mehr eintreten musste, als die entfesselten Darmschlingen in den Douglas prolabirten und dort die Ausflussöffnung verlegten. Patientin ging am 10. Tage zu Grunde.

Es ist dies die einzige Patientin, welche nach der Uterusexstirpation ohne Verletzung der Blase oder des Ureters zu Grunde ging und zwar an septischer Peritonitis in Folge der fehlerhaften Drainirung.

In diesem Falle bleibt noch ausserdem hervorzuheben, dass der Verlauf der fünf ersten Tage nach der Operation ein durchaus günstiger war, ein Zeitraum, welcher sonst bei den Peritonealoperationen für das Loos der Patientinnen entscheidend ist. Die schlechte Erfahrung in diesem Falle drängte mich zur letzten und IV. Methode.

10) Frau Agnes Sturm, 50 Jahre alt, aus Cöln, hat dreimal geboren, seit dem 40. Jahre trat die Cessatio mensium ein. Seit vier Monaten stellten sich unregelmässige Blutungen, verbunden mit einem stark jauchigen Ausflusse, ein.

Patientin war ziemlich kräftig.

Die innere Untersuchung ergab: die Portio vaginalis ist derb, knotig, exulcerirt. Das Geschwür ging 2 cm auf das linke Laquear vaginae über. Das Cavum uteri war 9 cm lang, der Uterus war von vorne nach hinten verdickt. Das rechte Parametrium war derb in-

filtrirt und bildete eine ca. hühnereigrosse, ziemlich circumscripte Geschwulst, letztere reichte bis nahe an den Uterus. Das Carcinom ging nahe bis an die Blase und an den rechten Ureter heran. Patientin hatte sehr viele Schmerzen entlang dem rechten Ureter.

23. IX. Die Operation wurde in der jetzt üblichen Weise ausgeführt und Patientin verlor fast gar kein Blut. Herr Professor Zweifel assistirte bei der Operation.

Der Verlauf war ein günstiger.

Patientin wurde nach beiläufig zwei Monaten entlassen.

11) Frau R... aus Cöln hat schon seit zwei Jahren unregelmässige Blutungen. Bei der Aufnahme der Patientin war selbige äusserst schwach, der Puls war kaum zu fühlen, 90—100 Schläge in der Minute. Patientin fieberte Abends und war zum Skelette abgemagert.

Der örtliche Befund war ein guter, die Geschwulst war auf den Uterus beschränkt, die Gebärmutter war stark vergrössert, die Blase, die Ureteren, das Rectum waren aller Wahrscheinlichkeit nach frei, indess war das Scheidengewölbe linkerseits 1 cm breit occupirt; die Vagina war vollständig von dem Tumor ausgefüllt.

Die Operation unter diesen Verhältnissen bei einer solchen Schwäche der Constitution konnte frevelhaft erscheinen.

Patientin wünschte unter allen Umständen operirt zu werden; selbst wenn die Hoffnung auf Heilung gering sein sollte, was ich allerdings derselben nicht vorenthalten konnte.

Ich hielt mich persönlich zu der Operation trotz der grossen Schwäche der Patientin berechtigt, weil der Zustand wegen der fortdauernden Blutungen ohne Operation nicht lange mehr währen konnte und weil die Geschwulst relativ wenig auf die Vagina ausgedehnt war; ich hielt mich um so mehr zur Vornahme der Operation berechtigt, als bei der grösseren Uebung und bei der veränderten Technik ein Collaps und Shok weniger zu befürchten war.

20. IX. 80. Die Operation verlief sehr gut und dauerte nur 1¼ Stunde. Bei der Operation assistirten Herr Prof. Dittel und Herr Prof. Zweifel. Der Blutverlust war höchst minimal.

Drainirung nach der vierten Methode. Einnähung eines Catgutnetzes in die Apertura des kleinen Beckens.

Patientin war äusserst schwach.

Der Verlauf war ein durchaus guter, es trat absolut kein Fieber ein; es wurde keinmal ausgespült. Nach acht Tagen wurde die Drainageröhre entfernt, ohne Einführung eines anderen Rohres. Patientin bekam 12 Tage nach der Operation etwas Schmerzen in der linken

Lendengegend mit leichter Temperatursteigerung; ich schiebe diese Temperaturerhöhung auf den Umstand, dass kein Drainrohr eingeführt wurde. Patientin wurde schon vier Wochen nach der Operation entlassen.

12) Frau B......, Mülheim an der Ruhr. Patientin litt schon seit zwei Jahren an einem starken fötiden Ausflusse aus der Scheide, seit sechs Monaten traten plötzlich Blutungen ein, welche oft einen sehr heftigen Charakter annahmen. Patientin war sehr heruntergekommen, Puls sehr frequent und schwach.

Die örtliche Untersuchung ergab Folgendes:

Die Portio vaginalis war von einem grossen blumenkohlartigen Gewächse eingenommen.

Die hintere Vaginalwand war stark mit in den Prozess hineingezogen.

Bei der leisesten Berührung traten starke Blutungen ein. Blase, Rectum und Ureteren waren frei.

Die Gebärmutterhöhle war vergrössert.

9. IX. 80. Die Operation verlief gut und dauerte höchstens eine Stunde, Patientin verlor trotz des grossen Blutreichthums und trotz der grossen Geschwulst sehr wenig Blut.

Nach der vollendeten Operation wurde die Peritonealhöhle mit 2%iger Carbollösung ausgespritzt.

Die Drainirung wurde nach der vierten Methode ausgeübt mit Einnähung eines kleinen Netzes.

Der Wundverlauf war ein sehr guter. In den ersten Tagen trat nur ein beunruhigendes Symptom, nämlich grosse Pulsfrequenz ein, indess es fehlten alle anderen Zeichen einer Peritonitis und die Behandlung beschränkte sich nur auf Reinigung des Drainrohres.

Am 5. Tage trat eine leichte Temperatursteigerung ein. Patientin hatte etwas mehr Durst.

Das Drainrohr wurde gewechselt, worauf eine Besserung der Symptome eintrat.

Der Verlauf war von jetzt ab ein durchaus reiner. Patientin wurde nach vier Wochen entlassen.

Gebe ich nochmals ein kurzes Resumé meiner Operationen, so starben von 18 Operirten sieben, drei an septischer Peritonitis in Folge von Ureterenverletzung, drei in Folge von Blutung und Collaps und eine in Folge mangelhafter Drainirung und consecutiver septischer Peritonitis.

Die drei letzten Fälle, wo der Tod durch Collaps eintrat, fallen alle in eine Zeit, wo ich meine jetzige Operationstechnik noch

nicht adoptirt hatte und betreffen alle eine grosse Ausdehnung des Carcinoms. Ich habe mit der jetzigen veränderten Technik Frauen operirt, welche ich in früherer Zeit nicht gewagt haben würde, zu operiren; ich hebe zumal Fall 10, Frau R..., hervor. Die Patientin war so schwach, dass ich nur im Vertrauen auf die schnelle Ausführung der Operation mich zu derselben entschliessen konnte. Die Zeit der Operation wird durch diese Technik bedeutend abgekürzt und der Blutverlust bedeutend vermindert.

Die Veränderung der Technik besteht hauptsächlich in der stumpfen Durchtrennung der Vagina an der hinteren und vorderen Seite ohne Instrumente, und zumal ohne die complicirten Instrumente, welche von der Vagina aus gebraucht wurden. Nachdem das Peritoneum mit dem Messer durchtrennt ist, arbeite ich mich in dem lockeren Bindegewebe zwischen der Blase und dem Uterus mit dem Finger bis zur Vagina und bis zu dem Uterusrande vor. Hierauf drängt der in der Vagina weilende Finger der linken Hand die Vagina nach oben vor und mit der Cowper'schen Scheere lege ich einen kleinen Schnitt über der Fingerkuppel an. Sodann wird dieser Schnitt mit der Kornzange oder mit dem Finger der rechten Hand beiderseits bis zum Uterusrande erweitert. Auf diese Weise kürze ich diesen Theil der Operation bedeutend ab und habe keine Blutung aus der Vaginalwand zu befürchten. Ich habe mich früher sehr oft an der Stillung dieser Blutung lange aufgehalten. Das Gleiche geschieht hinten ebenso.

Die zweite Veränderung ist die bündelweise Unterbindung der beiden Brücken, wodurch der Uterus allein noch mit der Beckenwand in Verbindung steht.

Auch hierdurch wird sehr viel Zeit gewonnen und Blut gespart. Früher bei der Massenunterbindung verlor man bei diesem technisch entschieden schwierigsten Theile am meisten Zeit und Blut. Die Massenligatur glitt ab und es entstand oft eine recht starke Blutung, welche nur mit Mühe in der Tiefe zu stillen war. Jetzt verliere ich bei diesem Theile der Operation fast gar kein Blut; es wird die Brücke in einzelnen Abtheilungen durch Umstechung unterbunden. Sobald wie ein Bündel umstochen und unterbunden ist, so durchschneidet man

dasselbe, und schreitet wieder weiter und beginnt mit der Umstechung der folgenden Abtheilung, bis endlich die Brücke ganz durchtrennt ist. Letzteres thue ich schon seit einem Jahre.

. . Seitdem ich so operire, habe ich keinen Collaps mehr beobachtet, wiewohl ich schwierigere Fälle bei relativ mehr collabirten Patientinnen operirt habe.

Als dritte Veränderung in den Fällen, wo der Uterus beweglich ist, hebe ich noch die präparatorische Durchtrennung der Vagina von der Scheide aus hervor, welche ich schon seit 1 1/2 Jahre geübt habe.

Als vierte Veränderung hebe ich die Reposition der Darmschlingen durch eine Schürze hervor.

Ich kann daher diese Operationsweise, von einer Methode kann ja eigentlich gar nicht gesprochen werden, nur auf's Wärmste empfehlen.

Drei Patientinnen starben an Verletzung der Blase oder des Ureters. In der jetzigen Entwicklung der Drainirung kann natürlich die Verletzung der Blase oder des Ureters nicht die Entstehung der Sepsis verhindern. Ich halte es allerdings für möglich, dass eine Veränderung der Drainirung auch diese Aufgabe noch lösen kann.

Es ist vor der Operation nicht mit Bestimmtheit zu sagen, ob der Ureter oder die Blase von der Geschwulst ergriffen ist oder nicht. Selbst die Palpation der Blase kann nur entscheiden, ob die Blase perforirt ist, ob die noch darüber liegende Schleimhaut dünn ist etc. Ob dieselbe indess so dünn ist, dass sie die Entfernung der Geschwulst von ihr nicht mehr erlaubt, möchte doch oft sehr schwer sein, fest zu stellen. Bei der bimanuellen Untersuchung allein ist dies noch viel schwieriger, weil man sehr gut zwischen der Blase und dem Uterus über den eingeführten männlichen Catheter eindringen und die Blase abheben kann. Die Blase wird hierbei vielleicht an einer Stelle, wo eine circumscripte feste Verlöthung der Blase mit dem Tumor besteht, durch eine trichterförmige Vertiefung fixirt, und gerade an dieser Stelle in einer Falte, die dem untersuchenden Finger entgeht, abgehoben. Ebenso ist das Uebergreifen des Neugebildes auf den Ureter nicht absolut sicher nachzuweisen, respective auszuschliessen.

Bei fast allen meinen Operationen hatte das Neugebilde nach der einen oder andern Seite die Muttermundslippe bedeutend überschritten und der Cervix uteri war nach der betreffenden Seite gezerrt; man fühlte auch von dem seitlichen Vaginalcarcinome eine Verhärtung sich ziemlich tief der Beckenwand nähern, und trotzdem war in den meisten Fällen die Operation ohne Verletzung des Ureters ausführbar.

Die sehr starken Schmerzen in der Lendengegend bilden ein verdächtiges Zeichen für das Ergriffensein der Ureteren; aber trotzdem hatten fast alle meine Patientinnen diese grossen Schmerzen in der Lendengegend und im Rücken, und doch waren bei den meisten die Ureteren frei.

Durch den Druck und die Zerrung, welche seitens des Tumors auf die Ureteren ausgeübt werden, kann eine vorübergehende Stauung des Urines in den Ureteren und mit ihr als Folgewirkung der Schmerz entstehen.

Eine Sondirung des Ureters könnte sehr leicht irre führen, indem die Sonde an der Umbiegungsstelle ein Hinderniss fände, ohne dass der Ureter selbst schon in die Geschwulst aufgegangen ist.

Das Ergriffensein des Ureters kann in manchen Fällen nur gemuthmasst werden, wenn die Ausdehnung des Carcinoms nach der Seite und nach vorn auf die Vagina eine grosse ist, über 1 $^1/_2$ cm hinausgeht, und wenn man die seitliche Infiltration bei der bimanuellen Untersuchung in der Tiefe noch weiter seitlich verfolgen kann, als die Exulceration in der Scheide reicht, wenn der Uterus stark nach der Seite fixirt ist, wenn starke Lendenschmerzen in der betreffenden Seite bestehen. Indess eines von diesen Symptomen allein ist nicht entscheidend.

Wenn man das grosse Elend dieser unglückseligen Patientinnen betrachtet, so entsteht auch in diesen Fällen noch bei jedem Chirurgen das brennende Verlangen, hier, wenigstens auf kurze Zeit, Abhülfe zu schaffen. Wenn der Zustand der Patientin es erlaubt, wenn die Kräfte etwa vorhanden sind, würde ich bei einer einseitigen Affection des Ureters die Exstirpation der Niere gleich anschliessen. Ich habe dies in einem Falle allerdings ohne Erfolg gethan, v. Nierenexstirpation, indess lagen hier die Verhältnisse sehr

ungünstig durch die gleichzeitig bestehende fettige Degeneration aller inneren Organe und speziell des Herzens. Die Frau starb an Collaps, 24 Stunden nach der Operation. Indess trotzdem fordert auch der Verlauf dieser Operation selbst dazu auf, dieselbe zu wiederholen.

Die Nierenexstirpation complicirt die Uterusexstirpation nicht so sehr als man glauben sollte. Eine gesunde Niere ist innerhalb zehn Minuten mit Einschluss der Vernähung etc. exstirpirt. In meinem Falle gebrauchte ich nur zehn Minuten. Die Uterusexstirpation dauert bei der veränderten Technik jetzt auch meist nur eine Stunde, mithin dürfte die Gefahr des Shokes bedingt durch die Dauer der Operation nicht besonders zu befürchten sein. Die grösste Gefahr ist die, dass das Herz, welches ohnedies bei jedem Uteruskrebse schwach und durch die Operation noch mehr geschwächt ist, nicht vermag den durch den Ausfall des einen Nierengefässsystems verlangten, erhöhten Aortendruck zu leisten.

Ich würde in dem Nothfalle, worin ich durch die Verletzung des einen Ureters versetzt bin, die entsprechende Niere exstirpiren. Beide Ureteren sind glücklicherweise sehr selten, wenigstens in den Fällen, wo man der übrigen Ausdehnung des Leidens nach noch an eine Operation denken kann, mit in den carcinösen Prozess hineingezogen. Die Ureteren scheinen überhaupt sehr lange dem Neugebilde auszuweichen; man wird daher selten in die Lage kommen, beide Ureteren verletzen zu müssen. Von meinen zwei Ureterenverletzungen hätte einmal sogar noch gut diese Verletzung umgangen werden können, wenn ich damals auch schon in der jetzt üblichen Weise operirt hätte; ich hätte den Ureter dabei schonen können, während ich bei der alten Methode aus Furcht, die Massenligatur möchte abgleiten und eine starke Blutung eintreten, dieselbe etwas weit nach aussen angelegt hatte.

Bei der Blasenverletzung wird man die Blasenwunde zunähen müssen.

Es entsteht nun die Frage, was zu thun wäre, wenn die Blasenwunde zu gross, der Defect zu ausgedehnt wäre oder wenn trotz alledem einmal beide Ureteren verletzt wären. Beide Eventualitäten können in der That nicht leicht eintreten.

Die Ausdehnung der Geschwulst ist dann wohl in den meisten Fällen eine so grosse, dass man an eine operative Behandlung nicht mehr denken kann. Sollte indess die Eventualität trotzdem einmal an uns herantreten, so wäre es sehr wünschenswerth, dass man auch dann noch zum Mindesten eine Methode der Behandlung einschlagen könnte, welche die möglichst günstigsten Bedingungen für diese Situation schaffend, das Leben der Patientin retten könnte. Dass dies möglich sei, beweisen Beispiele aus der Literatur, wo die Natur z. B. bei grossen intraperitonealen Blasen- oder Ureterenverletzungen bei gleichzeitig bestehendem Abflusse nach aussen das Leben der Betroffenen rettete. Was der Natur zu erreichen möglich ist, muss der Kunst durch Nachahmung auch zu erringen sein.

Dies Thema wird uns indess noch in Zukunft eingehender beschäftigen.

Ich habe in einem ähnlichen Falle die Beckenapertur nach oben mittelst einer Kürschnernaht geschlossen und Patientin starb erst acht Wochen nach der Operation an Pyämie, die Peritonealhöhle war absolut rein und frei von jeder Andeutung einer Entzündung, der Douglas war gegen das kleine Becken hin fest verschlossen.

Von zwölf Operirten starb eine an Sepsis. In diesem Falle, vide oben Fall L......, wurde nach Methode III drainirt. Der Verlauf war gut bis zu dem Augenblicke am 5. Tage, wo die Darmstützplatte entfernt wurde. Es trat jetzt durch die Entfernung des Drainrohres eine Zerreissung des Daches, gebildet von den verlötheten Darmschlingen, Prolapsus intestinorum und als deren Folge septische Peritonitis ein. Patientin starb in Folge mangelhafter Drainirung *).

Ich glaube, dass dies Resultat ein günstiges zu nennen ist im Verhältnisse zur Grösse des operativen Eingriffes; dasselbige ist um so günstiger, als die jetzige Operationsmethode und die jetzige Art der Drainirungsmethode die Wahrscheinlichkeit eines tödtlichen Ausganges durch Collaps, Shok oder Sepsis noch bedeutend vermindert. Drei Fälle sind nach dieser

*) Die Resultate sind in der jüngsten Zeit noch günstiger.

Methode operirt und drainirt und jedesmal war der Verlauf ein äusserst günstiger, ohne jegliche Fieberbewegung etc.

Diese Thatsache, dass von zwölf Uterusexstirpationen nur eine starb, ist um so auffälliger und hier in einer Abhandlung über den Werth der Peritonealdrainage um so erwähnenswerther, als ich bei anderen Peritonealoperationen, wo ich glaubte nach den nämlichen Grundsätzen, z. B. bei den Ovariectomien nicht die gleich guten Resultate zu verzeichnen hatte. In diesen Fällen hatte ich ebenfalls eine Oeffnung im Douglas angelegt und drainirt.

Ich glaubte den Unterschied in dem Verlaufe darin suchen zu müssen, dass die Oeffnung in dem Douglas bei der Totalexstirpation eine viel grössere und geräumigere ist, als bei den Ovariectomien. Bei den letzteren ist die Oeffnung sehr klein und es kann daher durch eine Retraction der Oeffnungsränder sehr leicht eine Verklebung derselben und eine Verlegung eintreten; die Folge hievon ist dann Stagnation, Eintritt des Sekretes in die Peritonealhöhle und septische Peritonitis. Es stellt sich das Verhältniss noch viel ungünstiger durch die Gegenwart des Uterus oder der breiten Mutterbänder; selbige lagern sich nach hinten und verlegen die Peritonealöffnung und die Oeffnungen des Drainrohres.

Die Beobachtung von zwei Fällen führte zur Einführung des Catgutnetzes im Kleinbeckeneingange. In diesen beiden Fällen war ein Prolapsus intestinorum ins kleine Becken und in Folge dessen septische Peritonitis eingetreten. Es musste also die freie Communication des kleinen Beckens mit der Peritonealhöhle bestehen bleiben, ohne dass die Intestina vorfallen konnte. Letzteres wurde durch die Einfügung des Catgutnetzes erreicht.

Besonders auffällig ist der gute und reine Verlauf in den drei Fällen von Uterusexstirpation, wo ein Netz im Kleinbeckeneingange eingenäht war. Hier lagen die Verhältnisse für den Wundverlauf äusserst günstig; nach unten bestand eine grosse geräumige Oeffnung zum Abflusse des Sekretes, gegen die übrige Peritonealhöhle bestand ebenfalls eine weite Communication, wodurch das Peritonealsekret in den Douglas gut abfliessen konnte, ohne dass die Gefahr des Prolapsus intestinorum

und dessen Folgen, die Verlegung der Drainöffnung etc. damit verbunden war. Daher war auch der Verlauf in diesen Fällen ein durchaus reiner. Hinlängliche Communication mit der Peritonealhöhle, ohne dass Prolapsus intestinorum eintreten kann und grosse, geräumige Abflussöffnung nach unten sind die nothwendigen Requisite einer guten Drainirung.

Erstere wird erreicht durch die Einnähung des Catgutnetzes; letzteres ist durch die geräumige Excision des Scheidengewölbes gegeben, wird indess noch mehr gesichert durch die Vernähung des Peritoneums mit dem Wundrande der Vagina; hierdurch wird eine nachträgliche Verlegung des Draincanales verhindert.

Die gleiche Thatsache sehen wir bei einer zweiten Reihe von Operationen bestätigt. Zum Vergleiche hebe ich dies hier hervor: Bei den Exstirpationes recti ist der Verlauf ein merkwürdig reiner, trotzdem man hier nicht einmal die antiseptische Nachbehandlung durchführen kann. Der gute Verlauf ist hier besonders dadurch bedingt, dass man den Hautschnitt vor und hinter dem Rectum recht weit offen lässt. Die Erklärung hierfür liegt darin, dass die Ausflussöffnung gerade senkrecht unterhalb der Peritonealöffnung liegt und somit das Sekret dem Trägheitsgesetze folgend direct nach unten abfliesst. Bei den Uterusexstirpationen liegen die Verhältnisse nicht so günstig, weil die Vagina nach vorne ansteigt, so dass das Sekret gegen den Berg ansteigen muss, um nach aussen zu gelangen. Es trat daher auch bei einer sehr engen Vagina zuweilen an mich die Frage heran, ob man nicht den Damm nach hinten spalten solle. Bisheran habe ich mich darauf beschränkt, die Vagina durch Simon'sche Specula nach hinten gewaltsam zu erweitern.

Zum Schlusse dieser Besprechung glaube ich nochmals eine Lanze für die Berechtigung dieser Operation brechen zu müssen, zumal dieselbe in ihrer Existenzberechtigung stark erschüttert ist.

Obige Tabelle beweist, dass man die Operation ohne grade sehr grosse Gefährdung des Lebens unternehmen darf, zumal wenn man die Fälle sichtet und alle solche Erkrankungen ausschliesst, wo das Carcinom nicht zu weit auf die vordere

und seitliche Scheidewand übergegangen ist. Ist letzteres nicht der Fall, so dass keine Verletzung des Ureters oder der Blase zu befürchten ist, so ist nach meiner Ueberzeugung keine Gefahr für das Leben der Operirten vorhanden. Von zwölf Operirten starb nur eine, und zwar in Folge einer fehlerhaften Drainirung der Peritonealhöhle. Es starben ausserdem noch drei Patientinnen an Collapsus. Bei der jetzigen veränderten Technik dauert die Operation viel weniger lang, die Blutung ist eine viel geringere. Es wird daher diese Eventualität nicht mehr so leicht bei begrenzter Ausdehnung des Krebses zu fürchten sein.

Wenn man auf der einen Seite die ausserordentlichen Leiden der Patientinnen in Betracht zieht, so glaube ich, dass diese Operation, selbst wenn sie das Leben der Patientin etwas gefährdet, durchaus berechtigt ist. Der wahre Segen der Operation wird sich indess erst dann zeigen, wenn die Operation häufiger ausgeführt und auch auf die Fälle in der Indicationsstellung ausgedehnt wird, wo das Leiden erst im Entstehen begriffen ist.

Für mich speciell hat diese Operation noch ein ganz besonderes Interesse und einen ganz enormen Werth, weil dieselbe in ihrer jetzigen Ausbildung auf die ganze Entwicklung der Peritonealoperationen aller Laparatomien von einer entschiedenen Tragweite ist. Die Erfahrungen, welche ich an denselben gewonnen habe, glaube ich für alle Peritonealoperationen nutzbar machen zu können und durch dieselben den Wundverlauf der Peritonealoperationen zu verbessern und der jetzigen Unsicherheit zu entziehen.

II. Kapitel.

Untere Uterusexstirpation.

Die Uterusexstirpation von der Scheide aus bezeichne ich der Kürze halber mit Exstirpatio uteri inferior. Ich habe nur zwei Fälle nach dieser Methode operirt, oder besser gesagt, ich habe nur einen Uterus total von der Scheide aus entfernt, in dem anderen Falle beschränkte sich die Operation auf eine Exstirpation eines Recidives von Uteruscarcinom, wo früher schon die Totalexstirpation von oben gemacht worden war. Ich erwähne diese Fälle an dieser Stelle, weil ein Fall einen interessanten Fingerzeig gibt für die Behandlung der ausgedehnteren und auf die Blase oder die Ureteren übergegangenen Carcinome.

Die beiden Fälle sind folgende.

1) Frau E . . . . ., 58 Jahre alt, aus Rhensberg, wurde am 9. XII. 79 aufgenommen und starb am 9. I. 80. Patientin überstand sieben normale Geburten und drei Frühgeburten, war stets gesund bis zum 1. März 79. Damals traten unregelmässige Blutungen mit einem stinkenden Ausflusse ein.

Die örtliche Untersuchung ergab Folgendes. Der Cervix uteri ist stark zerklüftet und von einem carcinösen Geschwüre eingenommen, die Vagina ist fast ganz frei mit Ausnahme der vorderen Wand, auf letztere hat das Carcinom 1—1 1/2 cm breit übergegriffen. Der Uterus ist beweglich.

In diesem Falle entschloss ich mich, wiewohl ich mit den Erfolgen der Totalexstirpation von oben durchaus zufrieden sein durfte, zur unteren Totalexstirpation, weil mir dieselbe durch ihre Verwandtschaft mit den Rectalexstirpationen durchaus sympathisch war.

11. XII. Die Operation bot einige Schwierigkeit durch das Uebergreifen des Carcinoms auf die vordere Vaginalwand.

Nach der vollendeten Operation wurde ein T förmiges Drainrohr eingeführt.

19. XII. Der Verlauf war bisheran ein durchaus günstiger, nur dass Patientin zweimal Erbrechen hatte. In der Blase war auffallend wenig Urin, derselbe träufelte von selbst ab, ohne dass Patientin etwas merkte; diesen Umstand schob ich anfänglich auf eine Lähmung des Sphincters, hervorgerufen durch die Zerrung des Blasenhalses bei der Operation.

22. XII. Patientin fühlt sich ganz wohl, es besteht kein bedrohliches Symptom, nur das durch die Scheide abfliessende Sekret riecht stark; bei der Exploratio interna floss viel jauchiges Sekret ab. Der Douglas wird sehr oft mit Salicylwasser ausgespült. — Patientin liegt immer nass, der Urin träufelt ständig ab. Der stark aufgetriebene Leib fiel nach einer reichlichen Darmentleerung zusammen.

26. XII. Es bestehen gar keine peritonitischen Symptome, indess riecht der Ausfluss stark ammoniakalisch und ist sehr reichlich.

Heute bestand zum ersten Male Temperatursteigerung, und zwar bis auf 39,5°. Die Blase enthält stets nur wenig Harn, es ist kein Zweifel, dass die Blase verletzt ist.

29. XII. Patientin fiebert nur Abends etwas. Das Allgemeinbefinden, welches bis dahin ein gutes war, wird in Mitleidenschaft gezogen. Die Zunge ist zuweilen etwas trocken. Appetit lässt nach.

Heute geht zum ersten Male etwas Koth durch die Scheide ab, und zwar, wie ich gleich annahm, in Folge eines Decubitusgeschwüres von Seiten des zu lange liegen gebliebenen Drainrohres. Das Rohr wird gewechselt. Die Spiegeluntersuchung ergab, dass die Vagina bis auf einen kleinen Ring geschlossen war. Durch diesen Ring gelangte man in eine eigrosse Cloake, worin Koth lag.

1. I. 80. Der Appetit der Patientin ist wieder gut. Patientin fühlt sich wohl.

3. I. 80. Es geht noch immer etwas Koth nach vorne ab, während der weitaus grösste Theil durch das Rectum entleert wurde.

Patientin liegt noch dauernd nass.

6. I. Patientin, welche sich bis dahin sogar äusserst wohl gefühlt und einen sehr guten Appetit entwickelt hatte, bekommt plötzlich einen Schüttelfrost (Temperatur 39,5°) und wird sehr kurzathmig.

Rechter unterer Lappen ist hepatisirt. Bronchialathmen. Es hatte sich wahrscheinlich in Folge der dauernden Bettnässe eine Lungenentzündung, croupöse Pneumonie, eingestellt.

Patientin erlag derselben am 3. Tage, am 29. Tage nach der Operation.

Die Section ergab, dass die Peritonealhöhle nach oben geschlossen war; es bestand ein Decubitusgeschwür an einer Dünndarmschlinge; die Dünndarmschlinge war mit der abschliessenden Membran ringsum verwachsen.

Die Fäcesmassen sind erst am 18. Tage nach der Operation ausgetreten, es ist daher wohl anzunehmen, dass das Geschwür in Folge des Druckes von Seiten des Drainrohres entstanden ist. Eine Verletzung des Darmes kann während der Operation nicht stattgefunden haben, da die Dünndarmschlingen gar nicht in das Operationsgebiet eingetreten waren. Die Blase ist jedenfalls während der Operation verletzt worden, weil der Urin vom ersten Tage nach der Operation abträufelte und während der ganzen Zeit nicht aufgehört hat, von selbst abzufliessen. Die Blase enthielt nie Urin.

2) Frau B. aus Mülheim an der Ruhr. Patientin war vor neun Monaten an Carcinoma uteri operirt worden. Es war die Totalexstirpation von oben gemacht worden.

Dieselbe stellte sich vor mit einem Recidiv in der vorderen Vaginalwand und in dem ganzen Scheidentrichter, welcher nach oben fest verschlossen war.

Die Operation liess sich leicht vollenden.

Die Darmschlingen waren mit dem nach unten abschliessenden narbigen Peritonealsacke und mit dem Vaginalblindsacke fest verwachsen.

Die Loslösung dieses Blindsackes von den Darmschlingen, sowie der einzelnen Darmschlingen von einander bot einige Schwierigkeit.

Nach der vollendeten Operation wurde ein ⊤förmiges Drainrohr eingeführt und die Vagina offen gelassen.

Der Verlauf war in den ersten zehn Tagen ein absolut günstiger, ohne jegliche beunruhigende Symptome; da traten mit einem Schlage sehr grosse Schmerzen in der linken Seite und eine Auftreibung des Abdomens ein. Da Patientin noch keinen Stuhl gehabt hatte, so suchte ich denselben durch Clystiere zu erzielen, indess alle Versuche waren vergeblich.

Es stellte sich bald kothiges Erbrechen ein und Patientin starb ganz unter den Zeichen einer acuten inneren Einklemmung am 14. Tage.

Betrachten wir den ersten Fall etwas genauer, so ist's wunderbar, wie Patientin mit Blasenverletzung, welche aller-

dings nicht bei der Operation entdeckt, indess jedenfalls durch dieselbe gesetzt wurde, noch den 29. Tag nach der Operation erreichen konnte, und sogar höchst wahrscheinlich durchgekommen wäre, wofern sich keine croupöse Pneumonie eingestellt hätte. Dass die Blase verletzt war, und dass die Verletzung nicht etwa nachträglich durch den Druck von Seiten des Drainrohres entstanden ist, dürfte wohl mit Sicherheit daraus zu schliessen sein, weil dieselbe vom ersten Tage ab keinen Urin enthielt, und weil dauernd der Urin abträufelte; ferner war die Verletzung der Blase durch das Uebergreifen des Carcinoms auf die vordere Vaginalwand sehr leicht möglich.

Patientin hatte während des ganzen Verlaufes absolut keine Zeichen von Peritonitis, noch von Sepsis.

Das Wunderbare an diesem Falle war also der Beweis, dass trotz der freien Communication des Douglas mit der Blase und der Peritonealhöhle bei bestehender Blasenverletzung keine septische Peritonitis, noch Sepsis eintrat. Die Section wies dies auch nach. Die Peritonealhöhle war nach unten gegen den Douglas abgeschlossen, es bestanden gar keine Zeichen einer voraufgegangenen Peritonitis in der Peritonealhöhle, es bestanden ausserdem auch keine Zeichen einer voraufgegangenen oder bestehenden Sepsis. Es fand sich nur eine rings abgeschlossene Cloake vor, worin einestheils eine Dünndarmschlinge mit einer Wand und anderentheils die Blase mündete, ausserdem in den unteren Lungenlappen eine croupöse Pneumonie. Dieser Fall macht es mehr als wahrscheinlich, dass ohne das Hinzutreten der Pneumonie eine Ausheilung eingetreten wäre, trotz der gleichzeitig bestehenden Verletzung der Blase und der Eröffnung des Peritoneums.

Halten wir diesen Fall zusammen mit einem Falle von Rectalexstirpation, wo ebenfalls die Blase verletzt war und wo Patientin einem Erysipele am 8. Tage erlag (v. Fall 2, Kapitel Resectio recti) und wo ebenfalls schon, ohne peritonitische Ueberreste, die Wundhöhle nach oben geschlossen war, so tritt an uns immer dringender die Frage heran, ob es denn nicht möglich sei, auch in den Fällen, wo z. B. beide Ureteren verletzt wären, oder wo die Blase so weit in den krebsigen

Prozess hineingezogen ist, dass an einen Verschluss des Defectes nicht mehr zu denken, noch das Leben zu retten.

Ich bin in der Ansicht der Möglichkeit eines solchen Heilungsprozesses noch mehr bestärkt worden durch die Beobachtung von drei Uterusexstirpationen, wo ebenfalls die Patientin trotz der Verletzung der Blase resp. des Ureters den 5., resp. in zwei Fällen den 6. Tag erreichte, ferner durch die Beobachtung, dass bei den Rectalexcisionen der Wundverlauf trotz des Platzens der Darmnaht und trotz des Eintritts von Koth in die mit der Peritonealhöhle frei communicirende Wundhöhle, stets ein guter ist, wenn nur für guten Abfluss nach unten gesorgt wird.

Ferner bestärkt mich in dieser Ansicht die Beobachtung von Dünndarmresection mit allerdings mangelhafter Drainage der Peritonealhöhle bei zwei Patientinnen, wovon eine trotz des Platzens der Darmnaht geheilt wurde, und bei der anderen erst am 10. Tage, trotz des Platzens der Darmnaht und trotzdem dass die Drainage noch unvollkommen war, der Tod eintrat.

Ich habe einen Fall in Behandlung gehabt, wo jedenfalls die Blase und das Peritoneum verletzt war, und trotzdem eine Naturheilung zu Stande kam.

Patientin kam nachher zur Heilung des Defectes in meine Behandlung.

Bei der Aufnahme fehlte bei der betreffenden Patientin der ganze Blasengrund und die ganze Urethra, es fehlte die ganze Scheide und die vordere Wand des Rectums in einer Tiefe von mindestens 10—12 cm, es fehlte ausserdem der ganze untere Abschnitt der Gebärmutter. Der Uterusmund, oder besser gesagt, die Mündung des stark verkürzten, höchstens 3 cm langen Uterus war nach hinten, gegen die vordere Fläche des Os sacrum hingezogen und in das Rectallumen gerichtet. Der ganze Damm fehlte natürlich auch. Es bestand daher eine grosse Cloake, worin der Urin und der Koth sich mischten.

In diesem Falle muss bei dem grossen Defecte des Uterus und bei der Einmündung des Uterusrestes hoch oben im Rectum die Peritonealhöhle bei der Niederkunft, welche sich über

mehrere Tage hinzog, jedenfalls eröffnet gewesen sein und trotz alledem war der Verlauf nach einem langdauernden und lebensgefährlichen Krankenlager in Bezug auf das Ende ein günstiger. Der Verlauf war in diesem Falle nur desshalb ein günstiger, weil die Scheide und der Damm ganz fehlte, und weil der Urin und der Koth und das septische Sekret nach unten eine weitere Abflussöffnung hatte. Ich habe, nebenbei bemerkt, in diesem Falle einen neuen Damm gebildet, welcher fast bis in die Nähe des Uterus reichte, und hierauf die Kolpo-Kleisis gemacht. Der Erfolg war der, dass Patientin alle drei Stunden kothigen Urin entleert und sonst stets trocken ist.

Wenn man aus den obigen Daten Schlussfolgerungen ziehen darf, so sollte man sagen, es müsste auch dann noch eine operative Heilung möglich sein, wo die Blase in grosser Ausdehnung angegriffen ist oder wo beide Ureteren in den carcinösen Prozess mit einbegriffen sind. Sollte es nicht möglich sein, mit Erfolg den bei obiger Frau beobachteten Heilungsprozess, wo die ganze Scheide und die vordere Mastdarmwand gangränös wurde, nachzuahmen? Diese Frage wage ich einstweilen noch nicht mit „Ja" zu beantworten, indess glaube ich, dass die Aufgabe zu lösen sein wird, zumal es so leicht gelingt, den Douglas nach oben durch eine Kürschnernaht ganz fest gegen die übrige Peritonealhöhle abzuschliessen. Ich habe daher in einem Falle, wo die Blase und der linke Ureter in grosser Ausdehnung in die Geschwulst untergegangen war, in dieser Weise operirt, wie ich oben schon erwähnte. Patientin starb nach der vollendeten 8. Woche an Pyämie. Es bestanden bei der Section gar keine Symptome einer Peritonitis, der Douglas war gegen das Becken hin abgeschlossen. Die Besprechung des obigen Falles hat mich von dem eigentlichen Thema etwas abgeleitet und dürfte es um so mehr geboten sein, zu demselben zurückzukehren, als ich die Absicht habe, diesen fraglichen Punkt zum Gegenstande einer besonderen Abhandlung zu machen.

Der zweite Fall von vaginaler Exstirpation endete ebenfalls tödtlich und zwar in Folge von Darmverschlingung.

Diese beiden unglücklichen Ausgänge sind nicht auf die Operationsmethode zu schieben, indess gestehe ich gerne ein,

dass ich durch dieselbe abgeschreckt worden bin, die Methode weiter auszuüben.

Bei der oberen Totalexstirpation hätte die Verletzung der Blase eher vermieden werden können. Auf jeden Fall würde dieselbe indess bei dieser Operation viel eher entdeckt worden sein und hätte die Blasenwunde vernäht werden können, wodurch der Erfolg eher gesichert worden wäre.

Bei der zweiten Operation gaben höchst wahrscheinlich (die Section wurde nicht erlaubt) die einzelnen Vernarbungsstränge, welche zwischen den Darmschlingen und dem narbigen Abschlusssacke der Vagina bestanden, die Veranlassung zur Entstehung der Verschlingung. Bei der Operation hatte ich wenigstens das Gefühl, wie leicht könnte sich bei Bestehenbleiben eines solchen Narbenstranges eine Schlinge um denselben abknicken und zu einer inneren Incarceration Veranlassung geben; aus diesem Grunde zerriss ich alle narbigen Stränge, welche in Sicht kamen. Bei der oberen Laparotomie würde ich viel genauer alle Verwachsungen gelöst und viel eher die Gefahr der Entstehung einer inneren Einklemmung aus dem Wege geräumt haben.

Ich gebe gerne zu, dass beide Fälle nicht für die untere Excision geeignet waren, der erste Fall nicht, weil der Krebs die Muttermundsgrenze zu weit nach vorn überschritten hatte, der zweite Fall nicht wegen der ausgedehnten Verwachsungen der Darmschlingen untereinander und mit dem neugebildeten Blindsacke.

Wenngleich die untere Totalexstirpation in den Händen von andern Gynäkologen, spec. von Prof. Schroeder, solch ausserordentlich gute Resultate gibt, so gebe ich für meinen Theil doch der oberen Totalexstirpation den Vorzug und zwar aus oben schon erwähnten Motiven, v. totale Uterusexstirpation.

III. Kapitel.

Supravaginale Exstirpatio uteri.

Bei einer zweiten Categorie von Peritonealoperationen habe ich Gelegenheit gehabt, die Trefflichkeit der Peritonealdrainage zu experimentiren, nämlich bei der supravaginalen Uterus-Exstirpation. Ich habe erst in der allerjüngsten Zeit begonnen, dieses Leiden der operativen Behandlung zu unterwerfen und zwar auch dann, wenn gerade keine zwingenden Gründe für die augenblickliche Vornahme der Operation vorliegen, weil ich erst durch die Peritonealdrainage den Muth gewann, eine solch gefährliche Operation auch dann zu machen, wenn keine augenblickliche Indicatio vitalis vorhanden war.

Die Operation wurde indess nur dann gemacht, wenn das Neugebilde ein rasches Wachsthum zeigte und wenn es wahrscheinlicherweise vorauszusehen war, dass durch dieses Wachsthum der Tumor die Abdominalhöhle bald sehr beengen und somit das Leben der Patientin in nicht zu ferner Zukunft gefährden würde. Man kann indess nur wahrscheinlicherweise sowohl die Fortsetzung dieses Wachsthums, als die Gefährdung des Lebens voraussetzen, denn gegen unser Erwarten kann ebenso leicht ein Tumor, welcher bis dahin ein langsames Wachsthum gezeigt hat, sich plötzlich in einem rascheren Schritte vergrössern, als umgekehrt ein Tumor, welcher vor Kurzem eine stetige und rasche Volumszunahme an den Tag gelegt hatte, plötzlich auf seinem Maximum der Vergrösserung angelangt zu sein scheint und im Wachsthume stille steht.

Könnte man Letzteres mit Bestimmtheit voraussehen, so

würde man die Patientin nicht so leicht der Gefahr einer Operation aussetzen. Lässt man sich anderentheils zu sehr durch diese Hoffnung auf einen Stillstand des Wachsthums und durch die Ueberschätzung der Operationsgefahr bestimmen, die Operation einstweilen als noch nicht dringlich nöthig, aufzuschieben, so setzt man oft genug die Patientin der Gefahr aus, dass sie zu spät zur Operation kommt oder dass sie die Worte des consultirten Chirurgen nachher verdrehend und die Möglichkeit einer lebensrettenden Operation, wie sie eigentlich vom Operateur in Aussicht gestellt war, vergessend, zu Grunde geht.

Ich habe mehrere Fälle zu verzeichnen, wo ich der Patientin anrieth, dass sie sich augenblicklich zur Operation entschliessen solle, sobald der Tumor irgend welche bedrohlichen Symptome, sei es durch rasches Wachsthum und Beengung der Athmung, sei es durch starke Blutungen etc., zeige, weil dann noch Rettung möglich sei. Eine Patientin vergass in der Folge die Möglichkeit einer Operation und starb an jauchiger Endometritis, während in einem anderen Falle sie erst ins Hospital dirigirt wurde, als sie durch die Verjauchung des intramuralen Myoms und durch septisches Fieber dem sicheren und nahen Tode preisgegeben war. Ich machte trotz der Möglichkeit, dass Patientin auf dem Operationstische bleiben und trotz der mehr als sicheren Wahrscheinlichkeit, dass Patientin zum Mindesten in den ersten Tagen nach der Operation sterben würde, die supravaginale Exstirpation, weil diese die einzige, wenn auch sehr schwache Möglichkeit bot, die Patientin noch zu retten.

Patientin überstand die Operation und erholte sich sogar noch etwas, indess die Kräfte nahmen langsam ab und sie starb am 4. Tage an Entkräftung. Die Section wies in der Peritonealhöhle nichts nach.

In diesen Fällen hätte man durch eine früh vorgenommene Operation das Leben der Patientin retten können. Statt dessen wurde ihr der Rath gegeben, sich gleich vorzustellen, wenn der Tumor durch seine Grösse die Athmung beenge etc. Die eine Patientin kam indess erst in einem Zustande zurück, wo sie dem Tode viel näher stand als dem Leben, zu einer

Zeit, als schon Pyämie bestand. Die andere ging ohne operative Beihülfe zu Grunde.

Letzteres ist allerdings die Folge ihres eigenen Leichtsinnes, wofür der Chirurge nicht verantwortlich gemacht werden kann und trotzdem wird der Chirurge bei dem Eintritte einer solchen Eventualität sich in seinem Gewissen beunruhigt finden, ob er auch in dem gegebenen Falle mit der hinlänglichen Ruhe und Geduld der Patientin alle Eventualitäten ausgemalt und sie mit allen Gefahren in genügender Weise vertraut gemacht hat, ob er nicht durch ein zu geringes Hervorheben gerade der nachher eingetretenen Todesursache gewissermassen der unfreiwillige Urheber dieses Ausgangs sei. Es würde allerdings zu weit in der Aufopferung unseres Standes gegangen sein, wenn der Arzt sich auch für die Folgen des Leichtsinnes der Patientin verantwortlich machen wollte, indess wenn wir als Aerzte in der Lage wären, durch eine gefahrlose Operation auch diesen schwerwiegenden Folgen eines solchen, leider zu sehr verbreiteten Leichtsinnes, Prävenire zu spielen, so glaube ich, wäre man als Operateur dazu verpflichtet, auch diese Eventualitäten mit in Berechnung zu ziehen und auch dann zur Operation rathen zu müssen, wenn keine augenblicklich dringende Lebensgefahr vorliegt, wenn die Gefahr nicht gerade in unmittelbarer Nähe und mit absoluter Bestimmtheit dem Leben der Patientin droht, indess in Zukunft und mit einiger Wahrscheinlichkeit sich einstellen kann.

Ich halte mich daher jetzt, wo die Operation bei der gegenwärtigen Drainirungsmethode nicht mehr so sehr gefährlich ist, für berechtigt, der Patientin die supravaginale Exstirpatio uteri vorzuschlagen, wenn der Tumor schon einen grossen Umfang hat und rasch wächst, so dass mit Wahrscheinlichkeit vorauszusehen ist, dass derselbe in Zukunft bei gleich fortgesetztem Wachsthume voraussichtlich der Patientin gefährlich wird. Selbstverständlich ist der Tumor gleich zu exstirpiren, wenn derselbe schon durch seine Grösse im Augenblicke der Untersuchung das Leben der Patientin durch Beengung des Brustraumes etc. gefährdet.

Als zweite Indication zur Operation habe ich den Zustand gelten lassen, wenn starke Blutungen augenblicklich das Leben

der Patientin gefährden oder wenn die Blutungen so häufig und so stark wiederkehren, dass dieselben auf die Dauer der Patientin gefährlich werden können. Ich setze voraus, dass alle bekannten Mittel zur wirksamen Blutstillung und zur Verkleinerung des Tumors schon vergeblich in Anwendung gezogen worden sind. Auch hier ist es schwer zu bestimmen, ob diese Blutungen von der betreffenden Stärke und der zeitlichen Ausdehnung der Patientin gefährlich seien oder nicht. Diese Entscheidung von der Fähigkeit des Individualisirens der Gynäkologen abhängig zu machen, ist sehr einfach und bequem, indess im Grossen und Ganzen ist hiemit den Patienten selten geholfen, im Gegentheile versteckt sich hinter dieser Kunst des Individualisirens die allzugerne Neigung des Chirurgen, die Zeit des wirksamen Handelns leider oft zum Schaden der Patientinnen aufzuschieben. Ich selber klage mich eines solchen Falles an, wo ich noch nicht die Erfolge bei den Operationen hatte, wie jetzt und wo ich durch allzu langes Warten den richtigen Moment zur Operation verpasst hatte und Patientin einer plötzlichen Blutung erliegen sah.

Leider müssen wir auch bei der Aufstellung dieser Indication uns in allgemeinen Ausdrücken bewegen und sagen, dass die Operation dann indicirt ist, wenn die Blutung zu stark und augenblicklich gefährlich ist oder wenn sie in Zukunft wahrscheinlicher Weise dem Leben der Patientin gefährlich wird.

Eine Indicatio vitalis wegen Blutung liegt bei den Uterusmyomen nicht so leicht vor, es wird daher auch hier der Entschluss zur Operation nicht so leicht als wie beim Uteruskrebse. Die Aufstellung der Indication würde dem Chirurgen viel leichter werden, wenn die Operationsmethode und die Nachbehandlung eine solch sichere wäre, dass man durch die Operation das Leben der Patientin gar nicht mehr oder sehr wenig gefährdete. Wenngleich diese Sicherheit der Operation und Nachbehandlung augenblicklich noch nicht erreicht ist, so glaube ich doch sagen zu dürfen, dass durch die Drainirungs-Methode die Gefahr der Operation bedeutend vermindert worden ist, so dass ich doch jetzt viel ruhiger zur Operation zurathen kann, als ich dies früher vermochte. Ich habe im Ganzen sieben

supravaginale Exstirpationes uteri gemacht. Es starb hiervon eine Operirte an Collaps resp. Shok, die sechs übrigen genasen. Bei der zuletzt geübten Drainirungsmethode wird dieser Erfolg noch viel mehr gesichert.

Wir müssen allerdings einstweilen wohl noch zugeben, dass eine sehr geringe Anzahl der Operirten in Folge der Operation noch sterben wird, indess wird dieselbe sehr klein sein und höchst wahrscheinlich viel kleiner, als die Anzahl derjenigen, welche in Folge der unterlassenen Operation sterben. Noch correcter würde ja diese Frage entschieden, wenn man die Gesammt-Lebensdauer der Operirten gegen die der Nichtoperirten abwägen könnte und dem entsprechend das Urtheil zu Gunsten oder zu Ungunsten der Operation fällte. Die Frage in dieser Weise zu beantworten und zu entscheiden, möchte sehr schwer sein, indess würde die Entscheidung zweifellos zu Gunsten der Operation ausfallen. Die Entscheidung der Frage auf dem angedeuteten Wege möchte ganz besonders desshalb so schwierig sein, weil die Beobachtung des hiezu nöthigen Materials zerstreut ist und nicht zur Beobachtung eines Einzelnen kommt. Jeder Gynäkologe kann sich hierbei nur approximativ ein Urtheil aus seinem Gedächtnisse bilden und er wird sich leider oft eingestehen müssen, dass eine relativ grosse Anzahl von Patientinnen im Verhältnisse zu der Gesammtzahl der beobachteten Fälle den directen Folgen der für gewöhnlich für nicht gefährlich erachteten Krankheit, welche zumal in den climacterischen Jahren durch den Stillstand des Wachsthums zu einer relativen Heilung gelangt, erliegen.

An letzter Stelle muss man auch noch in Betracht ziehen, dass bei dieser Vergleichung die Jahre der glücklich Operirten, welche als gleichwerthig mit denselben der Nichtoperirten angesehen werden, in der That doch nicht gleichwerthig sind, und erstere viel eher die Bedingungen von Glück in sich tragen, als die der Nichtoperirten.

Wenngleich diese ganze Berechnung weitaus zu Gunsten der Operation ausfallen würde, so halten wir uns doch in dem gegebenen Falle nicht berechtigt, dieselbe zur Richtschnur unserer Handlungsweise zu machen. Wir glauben in jedem einzelnen gegebenen Falle auch eine concrete Abrechnung

abhalten, und dann die Entscheidung unter Klarlegung aller Verhältnisse der Patientin allein anheimgeben zu müssen. Die Patientin selbst muss sich eventuell endgültig entscheiden.

Ich habe mich bei diesem Gegenstand über Gebühr lange aufgehalten, weil mir in der That jedesmal der Entschluss zur Operation ein schwerer geworden ist, da in dem gegebenen Augenblicke gewissermassen die Entscheidung über ein noch relativ glückliches Leben, welches vielleicht durch das Leiden nicht gefährdet werden wird, in meine Hand gelegt ist. Bei einem Uteruskrebse kann die Entscheidung nicht schwer sein, weil man noch die Hoffnung hat, wenn auch durch eine relativ gefährliche Operation, der Patientin zum mindesten ein oder einige glückliche Jahre des Lebens für ein elendes, in Kurzem unter grässlichen Qualen endigendes Dasein zu schenken.

Der Entschluss wurde mir anfangs bei den Uterusfibroiden sehr schwer; erst dann, als ich die Peritonealdrainage an der totalen Exstirpation wirksam erprobt hatte, entschloss ich mich leichter zur Vornahme der Operation. Die Entscheidung kann nur dadurch erleichtert werden, dass die Operation in ihren Erfolgen gesichert wird.

Es muss das Streben des Chirurgen sein, die supravaginale Uterusexstirpation ungefährlich zu machen; ich hoffe zu dieser grossartigen Arbeit einen kleinen Beitrag zu liefern. Wenn dies gelingt, so wird die Operation sich erst recht segensvoll gestalten. Dieselbe wird dann erst viel häufiger zur Ausführung kommen, und manche unglückliche Patientin, welche jetzt noch ihr beschwerdevolles, stets gefährdetes und durch die ewige Angst ganz besonders unglückliches Dasein fristet, einem glücklichen und zufriedenen Leben zurückgeben. Diese Operation wird sich dann einen der Ovariotomie ebenbürtigen Platz in der Chirurgie erringen.

Von dem gleichen Streben wurde jedenfalls Hegar geleitet, als er die supravaginale Amputation durch die Ovariectomie zu ersetzen suchte; er wollte durch die anticipirte Climax eine natürliche Verkleinerung des Neugebildes herbeiführen. Ich habe mich nur zweimal zu dieser Operation entschliessen können, einmal in der Zeit, wo ich noch nicht drainirte, der Fall nahm ein ungünstiges Ende, und in einem

zweiten Falle, wo die Operation gänzlich in Bezug auf ihre Wirkung im Stiche liess, v. Fall K....., Ovariectomie. Ich habe mich daher bei der Unsicherheit der Wirkung nicht mehr zur Ausführung der Ovariectomie, zur Erfüllung dieser Indication entschliessen können.

Ich beschränke mich in meiner Betrachtung auf die letzte Zeit, wo ich die Drainage schon systematisch anzuwenden verstand.

In der letzten Zeit habe ich sieben supravaginale Uterusexstirpationen gemacht. Ehe ich auf die Besprechung der einzelnen Krankengeschichten übergehe, möchte ich noch einen anatomisch interessanten Punkt hervorheben.

Unter den sieben Fällen war einer, wo der Uterus in seiner normalen Gestalt oberhalb und hinter der eigentlichen myomatösen Geschwulst gelagert war. Ein zweiter Fall kam früher, wo ich noch nicht drainirte, bei einer anderen Patientin zur Beobachtung. Der Uterus war nicht vergrössert. Die Geschwulst hatte ihren Sitz im breiten Mutterbande; das kleine Becken war von der Geschwulst ausgefüllt und hob den Uterus nach hinten und oben in die Höhe; mit dem Uterus selbst stand die Geschwulst nicht in Verbindung, sondern war durch eine breite Furche von ihm getrennt. Das breite Mutterband war ganz abgeflacht und nur an der seitlichen Anheftung des Eierstocks zu erkennen, an dem oberen freien, allerdings abgeflachten Rande, welcher der Geschwulst als schmaler Saum auflag.

Die Exploratio interna ergab vor der Operation, dass der Tumor fest im Becken eingekeilt war, er konnte nicht aus dem Becken herausgehoben werden. Der Uterus war weder von der Scheide aus mit dem Finger oder der Sonde zu erreichen, noch von der Abdominalfläche aus bei der bimanuellen Untersuchung zu entdecken. Der Versuch, die Geschwulst aus dem Becken zu heben, misslang durchaus, man hatte hierbei das Gefühl, als ob man den ganzen Inhalt des kleinen Beckens hinaufschöbe. Es war vor der Operation klar, dass dieselbe sich schwer vollenden lassen werde, weil die starken flächenartigen Adhäsionen, wie ich mir damals das Verhältniss im kleinen Becken zurechtlegte, die Entwicklung der Geschwulst ganz bedeutend erschweren würde.

Beide Frauen litten ganz besonders an starker Obstipation.

Bei der Operation zeigte sich, dass die Geschwulst im Parametrium sass und dass dieselbe von unten das breite Mutterband abflachend, letzteres nebst seinen Adnexis in die Höhe gehoben hatte. Der Tumor war durch eine tiefe Rinne vom Uterus geschieden. Die Ovarien sassen dem Tumor in einem schmalen Saume des breiten Mutterbandes auf. Der Uterus ruhte ebenfalls, nach hinten und oben geschoben, auf der Kuppel.

Bei der äusseren Betrachtung der Geschwulst machte es ganz den Eindruck, als ob die Geschwulst in der Basis des Parametriums seinen Ursprung nehmend, sich nachträglich von unten nach oben zwischen die Blätter desselben vorgedrängt und unter theilweiser Abflachung der Excavatio ante- und retrouterina und unter Heranziehung des Peritoneums den Uterus und das breite Mutterband nebst Anhange nach oben geschoben habe.

Die Entwicklung des Tumors ging ganz entschieden nicht vom Uterus, welcher ohne jegliche Gestalt- und Grössenveränderung der Geschwulst aufruhte, sondern vom breiten Mutterbande aus, ein Vorkommen, welches nicht so äusserst selten zu sein scheint.

Diese Tumoren lassen sich nicht in der gleichen Weise wie ein myomatöser Uterus entwickeln und bedürfen daher auch eine ganz andere operative Behandlung.

Bei den vom Uterus ausgehenden Myomen führte ich die Operation in der von Hegar ausgeübten Weise aus, nur dass ich die Anlegung der Peritonealdrainage der vollendeten Operation nachschickte. Von sieben nach dieser Methode Operirten starb keine.

Bei der Operation gelang es stets, den Uterus durch die Bauchwunde nach aussen zu entwickeln.

Nachdem die Bauchwunde in der üblichen Weise angelegt, eventuell auch entsprechend der Grösse des Tumors bis über den Nabel hinausgeführt worden ist, wird der Uterus aus dem kleinen Becken herausgehoben. In meinen sieben Fällen bestanden stets starke Adhäsionen im kleinen Becken, speciell im Douglas, so dass dieselben mit stumpfer Gewalt

gelöst werden mussten. Das breite Mutterband wird beiderseits in einer oder in zwei Schlingen gefasst und unterbunden.

Es wird hierauf durch den Cervix uteri der mit zwei Gummiröhren armirte Troiquart von hinten nach vorn durchgestossen.

Ich habe bisheran hierauf stets zu jeder Seite des Cervix uteri durch das breite Mutterband an der Basis desselben einen Längsschnitt parallel dem Uterusrande angelegt und durch eine jede seitlich angelegte Oeffnung den entsprechenden Gummischlauch durchgeführt. Letzteres geschieht, damit das Drainrohr nicht abgleiten kann. Es wird hierauf jederseits der Gummischlauch recht fest angezogen und geknotet. Die erste Schlinge des Knotens wird vor der Anlegung der zweiten, damit dieselbe sich nicht mehr auflösen kann, mit einer Pincette von einem Assistenten gefasst und fixirt, währenddess gewinnt der Operateur Zeit, auf den ersten Knoten den zweiten aufzusetzen.

Hierauf wird das breite Mutterband quer bis unmittelbar oberhalb des Gummischlauches centralwärts von der Ligatur durchtrennt und ebenfalls der Uterus 1—2 cm oberhalb des abschnürenden Gummischlauches keilförmig excidirt.

Nachdem der Tumor entfernt ist, wird oberhalb der Ligatur eine Nadel mit abschraubbarer Spitze durch den Uterusstumpf hindurchgestossen und mit ihren beiden Armen auf die Bauchwand aufgelegt. Die Nadelspitze wird vorher abgeschraubt und durch einen Knopf ersetzt, damit die Spitze sich nicht durch den, seitens des Uterus ausgeübten Zug in die Bauchwand einbohre. Die beiden Nadelarme gewinnen auf der Bauchwand hinlängliche Stütze und geben dem Uterusstumpfe eine sichere Fixation.

Die Peritonealnaht wird in der gleichen Weise angelegt, wie Hegar sie beschrieben hat.

Es interessirt uns hier nur noch ein wichtiger Theil, die Anlegung der Peritonealöffnung, des Draincanales durch den Douglas und die Scheide.

Zum Zwecke der Anlegung des Draincanales wird die mit einer hölzernen Kugel versehene Uterussonde in die

Scheide eingeführt und gegen das hintere Scheidengewölbe stark nach oben gedrängt.

Man achte hierbei darauf, dass die Kugel möglichst tief an der hinteren Scheidenwand angestemmt wird, damit der Draincanal dem tiefsten Punkte des Douglas gegenüber angelegt werden kann.

Auf der nach hinten vorgedrängten Kugel lässt sich die Oeffnung in querer Richtung sehr rasch und blutleer anlegen. Sobald die Oeffnung angelegt ist, drängt man die Kugel etwas tiefer in dieselbe hinein, damit die Scheidenwand dem Peritonealblatte genähert wird. Es werden dann schnell einige Nähte, besonders an den Stellen, wo es beim Zurückziehen der Kugel blutet, angelegt, so dass die Vaginalwand mit dem Peritonealblatte vereinigt und ein umsäumter Wundcanal formirt ist. Die quere Richtung des Schnittes ist besonders desshalb vorzuziehen, weil durch den nach oben gezerrten Cervix uteri der Canal weit erhalten wird.

In den ersten Fällen von supravaginaler Uterusexstirpation habe ich den Draincanal nicht so angelegt, indess empfiehlt es sich, diese Methode der Anlegung des Draincanales zu verallgemeinern, und auch auf alle Peritonealoperationen, wo der Douglas drainirt wird, zu übertragen.

Ich hatte bisheran meist auf dem in das hintere Scheidengewölbe angestemmten Finger der linken Hand eine kleine Oeffnung in querer Richtung angelegt und dieselbe nur mit stumpfer Gewalt erweitert und reichte hiermit aus; indess wird die nachherige Auseinandersetzung bei den Ovariectomien zeigen, dass die Umsäumung des Draincanales von grossem Vortheile ist.

Zuweilen werden im Douglas durch vorspringende Falten, welche von den Adhäsionen herrühren, verschiedene Vertiefungen und Unterabtheilungen gebildet. Ist dies der Fall, so werden die einzelnen Falten mit den Fingern eingedrückt, resp. zerrissen, damit eine einzige Vertiefung entsteht, damit zum Mindesten die einzelnen Unterabtheilungen mit einander in geräumiger Verbindung stehen, und in einer seichten schiefen Ebene nach der Scheidenöffnung hin abfallen, so dass eine Sekretstauung im Douglas gar nicht möglich ist.

Ist das geschehen, so wird zuerst die Abdominalhöhle gehörig ausgewaschen und mit 2%iger Carbollösung in sitzender Stellung der Patientin ausgespült. Hierauf wird nach der vierten Methode drainirt. Es wird ein Catgutnetz in die Apertura des kleinen Beckens eingenäht, nachdem zuvor ein abführendes Drainrohr in die tiefste Stelle des Douglas angenäht worden ist, und ein zweites zuführendes T förmiges soll hinten und oben im Douglas an der vorspringenden Leiste des Peritoneums nach Einnähung des Netzes fixirt werden. Die Grenze der Peritonealleiste ist gegeben nach vorn durch die hinteren Cervixflächen und den Rand des breiten Mutterbandes. Durch die Fixation des Cervix im unteren Wundwinkel setzt sich das breite Mutterband nach hinten in einer hervorspringenden Leiste fort, welche als Peritonealleiste benützt werden kann; hinten bildet die Grenze das Promontorium.

Nach der Einnähung des Netzes wird die Peritonealhöhle nochmals ausgespült. Der Uterusstiel wird mit Liquor ferri sesquichlorati bepinselt.

Die Bauchwunde wird mit Silberdrähten geschlossen und über das Ganze ein antiseptischer Verband angelegt.

Ich habe dreimal nach der vierten Methode drainirt, der Verlauf war ein durchaus guter, ohne jegliches Fieber, ohne jegliche Reaction. Die vier übrigen Fälle wurden nach der dritten Methode drainirt.

Bei den Myomen des breiten Mutterbandes wird naturgemäss eine ganz andere Operation vorgenommen werden müssen.

Ich habe vorerst vor dem Tumor die denselben umgebende Membran des Peritoneums, resp. die vordere Platte des breiten Mutterbandes durchtrennt. Hierauf umstach und unterband ich beiderseits das breite Mutterband durch eine Doppelligatur und durchtrennte dasselbe in der Mitte zwischen den beiden Ligaturen.

Hierauf wurde das Peritoneum, resp. die Kapsel des Tumors am vorderen und seitlichen Umfange und zuletzt auch am hinteren Umfange des Tumors mit stumpfer Gewalt losgelöst und der Tumor aus seinem Sacke gewissermassen herausgeschält. Die Blutung ist hierbei eine geringe. Man

muss sich bei dieser Ausschälung ganz besonders hüten, den Darm oder die Blase nicht zu verletzen, indem die Wandung an derselben durch den langen Druck seitens des Tumors äusserst verdünnt ist und bei einem starken Zuge leicht einreissen kann. In einem Falle wurde der Dickdarm verletzt. Die Wand des Rectums war bis zur Papierdicke verdünnt.

Es gelang so in beiden Fällen den Tumor aus dem Zellgewebe des kleinen Beckens bis auf die Vorderfläche des Uterus herauszuschälen. Ich legte hierauf in ähnlicher Weise wie bei der ersten Operation eine Gummi-Ligatur um den Cervix und fixirte denselben im unteren Winkel des Bauchschnittes, nachdem der Uterus durch einen Querschnitt abgetragen war. Ich hätte indess ebenso gut den ganzen Tumor herausschälen können; auf jeden Fall würde man aber dann den Uterus oder ein Ligament in den unteren Wundwinkel der Bauchwunde fixiren müssen, damit nicht der aus seiner ganzen Verbindung herausgehobene Uterus sich nach hinten über den Draincanal und das Drainrohr lagere.

Der Uterusstiel wurde wiederum durch eine lange Nadel, welche auf der vorderen Abdominalfläche gelagert war, gestützt.

Die Drainirung muss natürlich noch viel mehr in Anwendung gezogen werden, weil hier die Reste des breiten Mutterbandes und das Peritoneum (die umgebenden Geschwulstmembranen) stark insultirt worden sind und auf jeden Fall massenhaftes Wundsekret liefern werden.

Es wird hier besonders dafür Sorge getragen werden müssen, dass die einzelnen Vertiefungen und Gruben, welche als Abdrücke von den verschiedenen Knoten in dem kleinen Becken gebildet werden, frei untereinander communiciren, dass ferner die einzelnen Reste der Membranen, welche sich indess glücklicher Weise sehr zurückziehen, nicht das Drainrohr und den Draincanal verlegen. Sollte dies der Fall sein, so wird man dieselben entweder abtragen oder zum Mindesten so in die Bauchwunde fixiren müssen, dass sie nicht in das kleine Becken hineinsinken können; der Draincanal wird in der gleichen Weise, wie oben mitgetheilt, indess etwas geräumig angelegt; die einzelnen trennenden Scheidenwände

zwischen den verschiedenen Buchten werden niedergedrückt, resp. incidirt.

Nach der Anlegung des Drainrohres und der Einnähung des Catgutnetzes wird nochmals die Peritonealhöhle gehörig ausgespült und das gute Abfliessen des Carbolwassers experimentirt.

Die hohe Lagerung der Patientin, überhaupt die ganze Nachbehandlung ist die gleiche wie bei der totalen Uterusexstirpation.

Die einzelnen Fälle sind folgende.

1) Frl. B . . ., Gelsenkirchen, 36 Jahre alt, eine sehr kräftige, etwas corpulente Dame, litt schon seit einer Reihe von Jahren an einem grossen intramuralen Myome. Seit Jahren war der ganze Arzneischatz vergeblich zu Rathe gezogen worden, indess trotzdem begann die Geschwulst im letzten Jahre bedeutend zu wachsen und der Patientin äusserst beschwerlich zu werden.

Die Blutungen waren in diesem Falle nicht gross und gaben nicht den Ausschlag zum Entschlusse, den Bitten der Patientin, sie zu operiren, nachzugeben. Entscheidend war für mich das rapide Wachsthum der Geschwulst und die eintretende Beengung der Athmung, die Wahrscheinlichkeit, dass bei dem Fortbestehen des in letzter Zeit constatirten Wachsthums binnen Kurzem das Leben der Patientin gefährdet werden würde.

Das kleine Becken war nicht so sehr beengt und konnte der Tumor mit einiger Gewalt ins grosse Becken hinauf gehoben werden. Der Uterus war bedeutend verlängert.

3. VIII. Die Operation wurde in der obenbeschriebenen Weise ausgeführt; die Entwicklung der Geschwulst gelang sehr leicht; es bestanden flächenartige Adhäsionen im kleinen Becken.

Es wurde nach Methode III. drainirt mit einer Darmstützplatte und einem grossen Scheidenschutzrohre.

Der Verlauf war anfänglich ein durchaus günstiger. Es trat kein Fieber ein, indess am 7. Tage begann Patientin sehr über Schmerzen in der Scheide und im Rücken zu klagen, der Ausfluss war ein profuser und jauchig riechender. Ich sah mich daher genöthigt, da ich diese Symptome als Folge einer Druckentzündung ansah, das Drain-Rohr zu entfernen und ein zweites einfaches Rohr einzuführen. Vor dem Wechsel des Drainrohres wurde noch einmal der Douglas gehörig ausgespült.

Der Uterusstiel, welcher in den unteren Winkel der Bauchwände eingenäht war, gab Veranlassung zu einer allerdings beschränkten, sich

in mässigen Grenzen haltenden Jauchung, trotz der mit grosser Sorgfalt alle zwei Stunden ausgeübten Reinigung des Stieles und Abtupfung des Sekrets mit Salicylwatte. Mit einem Wattetampon wurde hierbei der ganze Stiel an seiner Oberfläche, sowie ganz besonders in seiner Umgebung und speciell zwischen dem Stiele und der Hautwunde aufs Sorgfältigste gereinigt und ausgewischt. Etwaige feucht gangränescirende Stellen wurden mit Ferrum sesquichlorid. bepinselt, um möglichst eine Mumificirung des Stieles zu erreichen. Erst am 10. Tage fiel der Stiel ab und lag eine schöne granulirende Wundfläche zu Tage, welche jetzt wie eine jede andere Wunde antiseptisch behandelt wurde.

Der übrige Verlauf änderte sich indess mit der Entfernung der Darmstützplatte ganz bedeutend. Die Temperatur, welche bis dahin eine ganz normale und eine kaum erhöhte war, stieg plötzlich Abends bis 39. Aus der Scheide entleerte sich kothig aussehende Flüssigkeit. Patientin, welche erst am 9. Tage Stuhlentleerung hatte, entleerte mehr flüssigen Stuhl aus der Scheide als aus dem Rectum. Es hatte also augenscheinlich der Druck des Scheidenschutzrohres zu einem Decubitus der Rectalwand geführt. Die innere Fistelöffnung konnte ich vom Rectum aus nicht erreichen, indess durfte ich auch nicht zu tief palpiren aus Furcht, ich möchte frische Verlöthungen, welche sich um die jedenfalls schon abgesackte Cloake in der Peritonealhöhle gebildet hatten, zerreissen.

Dass diese Cloake nach der Peritonealhöhle wirklich abgeschlossen sei, folgerte ich aus dem Umstande, weil die übrigen Symptome einer allgemeinen Peritonitis fehlten. Die Zunge war feucht, Puls ruhig und kräftig, Athmung frei und langsam, der Leib nach der eingetretenen Defäcation weich und flach; der Appetit hob sich ebenfalls nach demselben; Durst war keiner vorhanden.

Dass das Rectum die Stelle des Decubitus und der Fistelbildung sei, glaubte ich daraus mit Sicherheit schliessen zu dürfen, weil der ausgedehnteste und daher auch wohl zumeist am Drucke schuldige Theil, das Scheidenschutzrohr auf dem Rectum ruhte und daselbst am meisten in Bezug auf den Druck zur Geltung kam, weil ferner die abgehenden Fäces durchaus kothig waren. Es flossen niemals unverdaute Stoffe ab.

Die Behandlung beschränkte sich auf alle 2—3 Stunden wiederholte Ausspülungen des Douglas. Der Verlauf besserte sich allmälig, der Kothabgang, welcher in der ersten Woche noch ziemlich reichlich war, nahm immer mehr ab. Die Temperatur fiel, Appetit wurde gut, die Kräfte der Patientin kehrten wieder.

Am Ende der 4. Woche trat selten Koth durch die Scheide und

nur dann, wenn derselbe sehr flüssig war. Die Ausspülungen wurden nur zwei- bis dreimal täglich gemacht.

Patientin wurde zwölf Wochen nach der Operation entlassen, es trat nur zeitweilig etwas Koth aus der Scheide aus und steht die gänzliche Ausheilung der Fistel mit Sicherheit nahe in Aussicht. Der Uterusstumpf war noch nicht vernarbt.

2) Frau R...... aus Mülheim, Patientin, v. Kapitel Ovariectomie, wurde schon früher wegen grosser Fibroide operirt. Patientin litt damals an sehr starken, indess regelmässigen, sich an die Regel anschliessenden Blutungen. Da die Blutungen ganz regelmässig auftraten, so glaubte ich um so eher die Hegarische Ovariectomie machen zu dürfen, als der Tumor im Becken fest eingekeilt war und nicht, nach meiner damaligen Meinung, aus dem Becken herausgehoben werden konnte. Ich gewann damals bei der intendirten Operation „der supravaginalen Uterus-Exstirpation" die Ueberzeugung, dass die Vollendung dieser Operation entweder sich gar nicht erzielen liesse oder zum Mindesten zu gefährlich sei. Der Wund-Verlauf der Ovariectomie war damals ein absolut günstiger, indess der Operationseffect war nur anfänglich für die ersten Monate ein guter. Die Regel trat das erste und zweite Mal nur andeutungsweise ein, das dritte Mal indess war die Blutung schon stärker. Von da ab wurden die Blutungen so profus, wie vor der Ovariectomie und traten selbst ganz unregelmässig ein.

Patientin wurde bei jeder Blutung so anämisch, dass die Angehörigen stets in einem solchen Anfalle das Ende derselben herannahen zu sehen glaubten. Es blieb bei der Stärke der Blutung und bei dem bedrohlich-anämischen Zustande nichts anderes übrig, als die supravaginale Exstirpatio uteri zu machen.

6. IX. Die Operation verlief ganz gut. Es bestanden im kleinen Becken allerdings grosse, flächenartige Verwachsungen, welche sich indess mit stumpfer Gewalt unter dem Drucke der Hand lösen liessen, so dass der Tumor nach der Ausspülung aus dem Becken durch die Bauchwände nach aussen entwickelt werden konnte.

Die Operation wurde in der gleichen Weise vollendet wie die vorige. Auch in diesem Falle wurde nach der dritten Methode drainirt mit einer Darmstützplatte und Scheidenschutzrohr.

Patientin, welche schon vor der Operation schwach und anämisch war, war nach derselben sehr collabirt.

Der Verlauf war anfänglich ein günstiger, nur bestanden leichte Symptome von Sepsis, Temperatur war zeitweilig etwas erhöht, Puls frequent. Patientin hatte einen unwiderstehlichen Widerwillen gegen Fleisch und leichte Neigung zum Erbrechen, während alle Sym-

ptome von Peritonitis fehlten. Sie selbst schob den Widerwillen gegen das Essen dem üblen Geruche seitens des Uterusstieles, welcher oberflächlich gangränescirte, zu. Der Zerfall des Stieles war trotz der grossen Reinlichkeit und des fleissigen Abtupfens vom Stiele und der Umgebung allerdings nur in beschränktem Massstabe vorhanden. Die gangränescirenden Fetzen wurden mit der Scheere abgetragen und die rückbleibende Oberfläche mit Ferrum sesquichlorid. bepinselt.

Ich habe überhaupt die Erfahrung gemacht, dass in vier Fällen von den sieben Operirten, wo die Stielbehandlung eine gleiche war, sich trotz aller Vorsicht eine oberflächliche Gangrän ausbildete. In jedem Falle mussten kleine feucht-gangränescirende Fetzen abgetragen werden und musste die Oberfläche zur Begrenzung des Brandes mit Eisenchlorid bepinselt werden, in jedem Falle musste man recht oft, zum Mindesten alle zwei Stunden den Stiel, die Buchten der Umgebung mit trockener Watte abtupfen und das jauchige Sekret entfernen. Ich kann daher nicht leugnen, dass ich als Antiseptiker alles Infectiöse fürchtend, stets von der Furcht beherrscht wurde, es möchte die jauchige Flüssigkeit die umgebende Wunde inficiren und eine Allgemeininfection in Scene setzen. Für den Antiseptiker schliesst dieser Akt, mit Gewalt eine, wenn auch begrenzte, Gangrän durch Abschnürung eines grossen Gewebsabschnittes absichtlich hervorzurufen, etwas unlogisches in sich. Man hat es nicht stets in der Gewalt, die Gangrän zu begrenzen und zu einer trockenen umzuwandeln. In meinen sieben Fällen ist dies mir zum Theile gelungen, es bestand immer in begrenztem Umfange feuchter Brand und so lange dies der Fall ist, kann auch einmal eine Allgemeininfection folgen. Eine Methode, welche diese Gefahr ausschliesst und hiemit gleichzeitig die anderen Vortheile verbindet, würde dieser ganz entschieden vorzuziehen sein.

Bisheran habe ich von der Gangränescenz keine üblen Folgen entstehen sehen und bin daher der Methode treu geblieben, weil die Resultate gute und weil die Gangrän eine begrenzte war, und weil zweitens die Operation durch diese Methode ganz entschieden abgekürzt wird und weil drittens durch die Versenkung des Stieles für die Drainirung ganz entschiedene Nachtheile entstehen.

Bei der Abtragung und Umsäumung des Stieles nach Czerny ist die Blutstillung wenigstens zeitraubender, vielleicht auch nicht so sicher und würde ferner die Drainirung, welche ich bei den sieben Operationen wegen der grossartigen Verwachsungen des Tumors im kleinen Becken nicht entbehren konnte, unwirksam, wenn nicht unmöglich machen. Der kleine Uterusstumpf würde beim Versenken der Schwere und seiner natürlichen Anheftung entsprechend nach unten ins kleine Becken steigen und die dort angelegte Peritonealöffnung verlegen.

Gerade die Einnähung des Stieles in den unteren Winkel der Bauchwunde kommt meiner Drainirungsmethode sehr zu Statten. Der Draincanal wird dadurch, dass der Stiel hoch oben fixirt ist, weit erhalten und der Abfluss des Sekretes besonders gesichert. Genauer zu sehen Kapitel Ovariectomie.

Ich behauptete, dass ich die Drainirung bei meinen sieben Fällen wegen der grossen flächenartigen Adhäsionen im Douglas in Anwendung ziehen musste. In allen Fällen waren die Blutungen aus den Verwachsungsflächen so stark und so allgemein, dass an eine absolute Blutstillung nicht zu denken war. Die absolute Blutstillung ist eine der Bedingungen, welche nothwendiger Weise zu einem guten Verlaufe bei dem vollständigen Peritonealabschlusse auf jeden Fall erfüllt werden muss. Ist dies nicht zu erreichen, so ist auch die Peritonealdrainage nicht zu entbehren.

Ich hebe hier hervor, dass alle sieben Operationen ihrer Ausführung grosse Schwierigkeiten in den Weg setzten, theils durch die ausgedehnte Verwachsung im kleinen Becken, theils durch die hierdurch bedingten unstillbaren Blutungen; ich hebe ferner hervor, dass vier von diesen Patientinnen eine Reihe von Chirurgen und Gynäkologen, welche als entschiedene Freunde der operativen Gynäkologie bekannt sind, consultirt hatten und dass sie alle wegen der zu grossen Gefährlichkeit der Operation, wegen der Einkeilung des Tumors im kleinen Becken als nicht zur Operation geeignet bezeichnet worden waren.

Ich hebe dies hervor als Beweis für meine Behauptung, dass man mit der Drainirung der Peritonealhöhle das Operationsgebiet bedeutend ausdehnen könne und dass man mit der Drainirung noch manche Peritonealaffectionen der Operation

unterwerfen darf, welche bisheran ohne dieselbe einer günstigen Operation nicht mehr oder nur mit grösster Gefährdung des Lebens zugängig waren. Es gilt dies von allen Fibroiden, welche theils durch ihre colossale Grösse, theils aber und ganz besonders wegen ihrer Einkeilung und Verwachsung im kleinen Becken bisheran nicht operirt wurden, es gilt dies auch ganz speziell von den intraligamentösen Fibroiden, wo das Myom aus dem breiten Mutterbande herausgewühlt werden muss und wo die Blutstillung in den von dem Tumor gebildeten Buchten sehr schwierig und unmöglich zu erreichen ist. Ohne Drainirung würde ich nicht wagen diese Operation zu machen. In allen Fällen sickerte daher auch nach der Drainirung viel Blut durch das Drainrohr ab. Dieses Blut würde mit dem Wundsekrete in der Peritonealhöhle retinirt worden sein und unter Hinzutritt von Bakterien die geeignete Flüssigkeit zur Zersetzung gegeben haben.

Da nun die Drainirung bei dieser Operation nicht entbehrt werden konnte, so entschloss ich mich auch ganz speziell des Vortheiles halber, welchen die Fixirung des Stieles in der äusseren Bauchwunde gewährt, zur Adoptirung dieser Stielbehandlung.

Hierbei verschweige ich mir indess nicht die Schattenseiten derselben, dass nämlich in Folge der Abschnürung des Stieles eine Gangrän desselben eintrete und durch sie auch wenigstens die Möglichkeit zur Entstehung von Sepsis gegeben werde. Eine jede Necrotisirung, welche im menschlichen Körper entsteht, schliesst eine Gefahr von Allgemeininfection in sich und es muss daher unser Streben sein, dieselbe zu umgehen. Allerdings ist diejenige, welche durch eine Abschnürung des betreffenden Theiles hervorgerufen wird, die am wenigsten gefahrvolle, besonders wenn's durch die Nachbehandlung gelingt, dass die abgeschnürten Theile trocken gangränesciren, mumificiren. Die geringere Gefahr bei der Entstehung dieses Brandes ist besonders bedingt durch die Abschnürung nicht nur der zu-, sondern auch der abführenden Gefässe. — Indess trotzdem schliesst dieser Brand eine leichte Gefahr stets in sich. Wenn der Brand nicht ganz trocken ist, so kann z. B. in unserem gegebenen Falle das brandige Sekret des Stieles

durch seine Ausbreitung auf die Wundfläche der Nachbarschaft dieselbe inficiren und von dort aus zu einer Allgemeininfection führen.

Die äussere Stielbehandlung schliesst noch dadurch ganz besonders eine Gefahr in sich, dass sich zuweilen oberhalb des Stieles eine kleine nach unten mit der Peritonealhöhle communicirende Fistel bildet. Es könnte daher sehr leicht eintreten, dass etwas brandiges Sekret durch die Fistel in die Bauchhöhle eintritt und daselbst eine allgemeine Peritonitis in Scene setzt. In drei Fällen von sieben trat ersteres ein, es entwickelte sich gegen den 6. Tag eine kleine Fistel oberhalb des Stumpfes, durch welche zuweilen die injicirte Flüssigkeit nach oben in einem dünnen Strahle abfloss. Ob es nun dem sorgfältigen Abtupfen zu danken ist, dass nichts in die Bauchhöhle eingetreten oder ob es der Peritonealdrainage zuzuschreiben ist, dass das eingetretene Sekret der Peritonealhöhle nicht gefährlich wurde, wage ich nicht zu entscheiden; es genüge zu bemerken, dass die Fistel keine üblen Folgen nach sich zog.

Kehren wir nach dieser langen Digression zu unserem Falle zurück, so war der Verlauf, abgesehen von der beschränkten Gangrän des Stieles ein guter. Patientin hatte nur viel Uebelkeit, vielleicht in Folge der Gangrän des Stieles, vielleicht auch als Folge einer leichten Sepsis im Douglas.

Die Erfahrung, welche ich bei Fräulein B. gemacht hatte, dass nämlich bei einem längeren Verweilen des Drainrohres in dem Douglas (acht Tage) ein Decubitus und selbst Fistelbildung des Rectums eintrat, bestimmte mich, hier schon am 5. Tage das Drainrohr zu entfernen, zumal auch diese Patientin wieder an Obstipation und gasiger Auftreibung des Abdomens litt. Das Sekret roch in diesem Falle noch nicht.

Nach der Entfernung des Drainrohres und Einführung eines anderen trat die Stuhlentleerung von selber ein. Die Uebelkeit, der Widerwillen gegen das Essen blieben indess bestehen und hörten nicht eher auf, als bis am 8. Tage der Stiel abgefallen war.

Der Verlauf war von da ab ein günstiger. Patientin wurde acht Wochen nach der Operation entlassen. Auch in diesem Fall hatte sich oberhalb des Stumpfes eine kleine Fistel gebildet, durch welche das

injicirte Wasser bei dem hohen Drucke, worunter die Wassersäule stand, nach aussen in einem dünnen Strahle entleerte.

3) Fräulein U . . . . aus Cöln, 38 Jahre alt, leidet schon seit Jahren an einer Geschwulst des Abdomen. Dieselbe ist in den letzten Jahren bedeutend gewachsen. Die Geschwulst begann in der letzten Zeit durch ihre Grösse lästig zu werden und die Athmung etwas zu behindern. Es traten keine starken Menorrhagien ein. Das Wachsthum ist in der letzten Zeit ein solch rapides, so dass beim Fortbestehen desselben die Geschwulst in kurzer Zeit gefährlich werden musste. Alle Medicamente hatten keinen Einfluss auf die Geschwulst.

Patientin wünschte dringend die Operation.

Die Operation wurde in der bekannten Weise ausgeführt.

Auch hier gelang es, den Tumor durch die Bauchwunde nach aussen zu entwickeln.

Die Drainirung fand nach der dritten Methode statt.

Der Verlauf war auch in diesem Falle anfänglich ein durchaus günstiger; es traten keine bedrohlichen Symptome der Peritonitis ein; die Athmung war ruhig; Puls allerdings etwas frequent, 110—120.

Auch diese Patientin hatte viel Uebelkeit und Widerwillen gegen das Essen, sowie keinen Stuhl. In den ersten Tagen floss viel blutiges Sekret ab.

Am 6. Tage entfernte ich das Drainrohr, weil das Sekret reichlich und fötide riechend wurde und führte ein anderes Rohr ein.

Bei der Entfernung des Drainrohres fand ich auf der Darmstützplatte ein reichliches, fibrinöses Exsudat.

Nach der Entfernung des Rohres trat plötzlich ein Wechsel in dem Wundverlaufe ein.

Es traten Symptome einer stark septischen Peritonitis auf, der Puls stieg bis auf 140 und 160 in der Minute, die Temperatur bis auf 39,5° Abends. Die Kräfte nahmen rasch ab, der Puls wurde schwach, die Athmung sehr frequent und flach, die Verdauung lag ganz darnieder, die Zunge wurde trocken.

Patientin hatte einen sehr starken Durst. Diese Symptome steigerten sich immer mehr.

Ich nahm daher an, dass die frühe Entfernung der Darmstützplatte einen Prolapsus intestinorum ins kleine Becken und hierdurch eine Retentio des jauchigen Sekretes in der Peritonealhöhle eingetreten sei.

Der Stiel fiel am 7. Tage ab, es hatte sich auch in diesem Falle eine Fistel nach der Peritonealhöhle oberhalb des Stieles gebildet, welche der Ausspülung sehr gut zu Statten kam.

Beim Eingehen des Fingers in den Douglas entleerte sich viel jauchiges Sekret. Es wurde in das kleine Becken ein Drainrohr eingeführt und alle 1—2 Stunden, nachher alle 3 Stunden ausgespült.

Es trat jetzt allmälig eine Besserung ein, die Temperatur hielt sich allerdings noch immer etwas hoch, indess das übrige Befinden besserte sich rasch, der Appetit hob sich, die Pulsfrequenz fiel wieder auf 120.

Im Ende der 4. Woche traten wieder plötzlich Temperatursteigerungen ein. Die Exploratio interna wies eine Hervorwölbung hinter der Blase nach. Nach einer reichlichen Entfernung von mit Fetzen vermischtem Eiter trat ein Nachlass des Fiebers und eine anhaltende Besserung ein. Patientin wurde zwölf Wochen nach der Operation entlassen.

Dieser Fall bewies mir neben den früheren, dass die Darmstützplatte keine Anwendung mehr finden dürfe. Im Anfange, in den ersten Tagen nach der Operation, ist der Verlauf ein durchaus günstiger. Bleibt das Drainrohr zu lange liegen, so tritt durch den Druck seitens des Drainrohres Druckentzündung ein, das Sekret wird übelriechend, so dass das Drainrohr entfernt werden muss, damit nicht etwa durch den weiterbestehenden Druck sogar ein Decubitus des Rectums entsteht. Die zu frühe Entfernung ist ebenfalls nicht angängig, weil hierdurch der nach oben bestehende Abschluss zerrissen wird, und ein Prolapsus intestinorum mit seinen Folgen, Retentio des Gewebes und Sepsis eintritt. Dieser Fall beweist ferner, dass man nach Eintritt dieses gefährlichen Zufalles noch im Stande ist, durch ein energisches Eingreifen die Patientin zu retten. Der Fräulein U., welche schon delirirte, konnte man nach menschlichen Berechnungen nur noch einige Tage des Lebens geben, und trotz alledem gelang es, derselben durch häufiges Ausspülen das im höchsten Grade bedrohte Leben wieder zu schenken. Allerdings kann der Gegner der Drainirung der Peritonealhöhle sagen, du hast drainirt, und eben hierdurch der Kranken die Sepsis beigebracht, wie du ja auch selbst zugibst, dass die Gegenwart der Darmstützplatte einerseits das Leben der Patientin durch den Decubitus bedrohte, und andererseits die zu frühe Entfernung derselben wiederum durch die Eröffnung der Peritonealhöhle gegen das kleine Becken hin die Patientin dem Tode nahe gebracht hatte.

Es ist allerdings nicht zu leugnen, dass die dritte Drainirungsmethode neben ihren Vorzügen, neben der consequenten Vertretung und Durchführung der richtigen Principien viele Schattenseiten hat, und dass diese Methode durchaus ihren Werth als solche verloren hat; sie hat mich nur gelehrt, auf dem unebenen, rauhen und mit zahlreichen Hindernissen ausgestatteten Wege einen grossen Schritt zur richtigen Drainirung weiter zu gelangen.

Aus ihr entstand die vierte Methode.

Die Gummiplatte ist in Wegfall gekommen, statt dessen wird ein Catgutnetz zwischen der Peritonealhöhle und dem Douglas eingeschoben, dessen Entfernung nicht nöthig ist.

Seitdem das Catgutnetz in Anwendung gezogen worden ist, hat der Wundverlauf sich bedeutend gebessert. Die Drainirung hat also nicht die Gefahr der septischen Peritonitis hervorgerufen, sondern die Grösse der Platte, die Dicke des Drainrohres überhaupt, die unpassende Beschaffenheit desselben etc., die Unmöglichkeit, dasselbe so lange liegen zu lassen, bis ein vollständiger Abschluss gegen das kleine Becken erzielt ist. Die Drainirung konnte in diesem Falle bei den ausgedehnten flächenartigen Verwachsungen, bei der nicht zu stillenden Blutung nicht entbehrt werden. Ich habe wenigstens die Ueberzeugung, dass man diesen Grundsatz, welcher eine rein logische Folgerung der übrigen, jetzt allgemein üblichen Behandlungsmethoden ist, auch für die Peritonealoperationen baldigst als einen allgemein gültigen hinstellen wird; dass man zum mindesten bei den Fällen, wo die Blutung in der Peritonealhöhle nicht absolut zu stillen ist, die Drainirung des betreffenden Peritonealabschnittes machen muss; ich lebe auch der Ueberzeugung, dass man in Zukunft durch die Erfahrungen, welche man bei diesen Fällen gesammelt, bereichert diesen Grundsatz der Behandlung auch auf alle Peritonealoperationen ausdehnen wird. Ich für meinen Theil gestehe offen, dass ich jetzt keine Peritonealoperation mehr machen kann, ohne die Drainirung in Anwendung zu ziehen; um so mehr glaube ich mich hierzu berechtigt, als die Methode selbst in ihrer früheren mangelhaften Entwicklung bei allen schwierigen Peritonealoperationen, sogar bei denjenigen, welche bisheran als die

schwierigsten allgemein bezeichnet und anerkannt wurden, z. B. bei der totalen Exstirpation, bei der supravaginalen Uterusexstirpation etc. zum mindesten bessere Erfolge aufzuweisen hat, als der Verschluss der Peritonealhöhle.

4) Frl. T......, 23. I. 80, aus Oberlahnstein, litt schon seit einer Reihe von Jahren an einem grossen Unterleibstumor und war dieserhalb ohne Erfolg verschiedentlich behandelt worden. Die Exstirpation wurde allseitig als unthunlich verweigert.

Patientin behauptete mit Bestimmtheit, dass die Geschwulst sich von Zeit zu Zeit in den Dickdarm entleere, worauf stets eine Besserung unter Abnahme des Leibesumfanges eintrete. Hierbei entleere sich per anum viel Eiter und Blut. Wie viel an dieser Behauptung wahr war, liess sich nicht entscheiden. Es war möglich, dass ein cystisches Fibroid mit dem Dickdarme verwachsen war und den Inhalt in den Dickdarm entleerte.

Gegen diese Annahme sprach indess die Härte aller abtastbaren Kugeln, dieselben hatten sogar eine ausserordentliche Consistenz. Ferner sprach dagegen die grosse Beweglichkeit der Fibroidknoten.

Es war viel wahrscheinlicher, dass die Patientin sich täusche, dass der Tumor auf das Rectum drücke und eine starke Obstipation hervorriefe. Von Zeit zu Zeit trat nun durch die Fäcalknoten ein stärkerer Reiz in dem Dickdarme ein und führte zu einem stärkeren Darmkatarrhe, mit vermehrter, eitrig-flüssiger, selbst blutiger Ausscheidung und einer zeitweilig eintretenden gewaltsamen Entleerung des Darmes und Entlastung des Abdomens. Der Abgang des blutig-eitrigen Schleimes und die Verminderung des Leibesumfangs täuschte der Patientin die Entleerung des Tumors vor.

Ich nahm allerdings letzteres an, würde mich indess auch nicht durch das Bestehen der Fistel von der Operation haben abhalten lassen, indem ich nach Analogie eines anderen Falles eine Darmnaht, v. Kapitel Darmresection, angelegt haben würde.

Das ganze Abdomen war von einer Anzahl ziemlich starken, strausseneigrossen, sehr beweglichen Tumoren ausgefüllt, welche linkerseits besonders hoch gegen die Milzgegend hinaufreichten, während das kleine Becken ziemlich frei war. Die Milz liess sich durch eine helle Zone von dem Tumor scheiden. Die Tumoren waren äusserst beweglich. Der Uterus war bedeutend vergrössert und lag hinter den über ihn beweglichen Tumoren. Die Beweglichkeit der letzteren war so gross, dass man fast glauben sollte, dieselben wären vom Uterus unabhängige Gebilde, indess bei genauer bimanueller Untersuchung

konnte man nachweisen, dass die Tumoren je durch einen Strang mit dem Uterus im Zusammenhang standen. Patientin hatte nie viel Blut verloren.

Die Operation wurde gemacht in Gegenwart der Herren Professoren Dittel und Zweifel.

Die Indication zur Operation gab in diesem Falle nicht die Blutung, noch die Grösse, sondern die äusserst grosse geistige und physische Aufregung der Patientin, welche in letzter Zeit sichtlich abgemagert war.

Die Operation verlief sehr gut und nahm nur eine Stunde in Anspruch.

Der Stiel wurde nach Hegar behandelt, auch in diesem Falle trat eine leichte Gangrän und eine Fistelbildung oberhalb des Stieles ein.

Drainirung nach der vierten Methode. Einführung eines abführenden Drainrohres in den unteren Abschnitt des Douglas und eines ⊤förmigen, zuführenden in den oberen Theil desselben.

Der Verlauf war ein absolut günstiger; es trat kein bedrohliches Symptom ein. In diesem Falle wurde nur einmal ausgespritzt. Das Rohr wurde am 8. Tage entfernt, der Stiel fiel am 7. Tage ab.

5) Frl. Hager, 48 Jahre alt, Cöln, wurde schon seit Jahren im Hospital behandelt wegen eines Uterusfibroides und consequenten heftigen Blutungen. Patientin verweigerte indess hartnäckig die Operation, bis sie sich am 26. XI. 80 zu derselben entschloss. Patientin war sehr hysterisch und hatte heftige Schmerzen in der Seite. Die Operation verlief gut und wurde in der alten Weise ausgeführt. Die Ovarien waren in diesem Falle ums Zweifache vergrössert und cystisch entartet.

Der Draincanal wurde umsäumt.

Der Verlauf war ein durchaus günstiger, am 7. Tage wurde das Drainrohr entfernt und nicht mehr remplacirt; es wurde kein einziges Mal ausgespült.

In diesem Falle habe ich die Bepinselung des Uterusstumpfes häufiger wiederholt, wesshalb auch die Gangrän sehr beschränkt war.

Der 6. Fall verlief ebenso.

7) An letzter Stelle kommt noch ein ungünstg verlaufender Fall zur Erwähnung. In diesem Falle bestand ein intraligamentöses Myom. Das ganze Becken war mit dem Tumor ausgefüllt. Die Geschwulst rückte nur sehr langsam unter einem lang andauernden Druck, indess sehr wenig von der Stelle, man hatte hierbei das Gefühl, als ob der ganze Inhalt des kleinen Beckens, besonders das Rectum, mit in die Höhe geschoben wurde.

Die Operation nahm $2^1/_2$ Stunden in Anspruch und wurde in der oben beschriebenen Weise ausgeführt; die hintere Blasenwand war äusserst verdünnt, ebenfalls die obere Rectalwand, so dass dieselbe einriss.

Es wurde die Darmnaht angelegt und deren luftdichter Abschluss durch Wasserinjectionen constatirt.

Es bestanden als Abdrücke der Fibromknoten viele Gruben und Buchten, die Blutstillung erforderte sehr viel Zeit und war nicht vollkommen zu erreichen. Als die Operation vollendet war, wurde der Draincanal angelegt und die einzelnen Unterabtheilungen des Douglas mit einander durch Niederdrücken der Scheidewand vereinigt. Eine Scheidewand war sehr dick und gab dem Drucke nicht nach, so dass ich mich verführen liess, mit der Scheere dieselbe einzuschneiden, worauf eine starke Blutung eintrat.

Die Stillung dieser Blutung nahm nochmals viel Zeit in Anspruch.

Patientin war nach der Operation äusserst schwach, erholte sich nicht mehr und starb 4 Stunden nach der Operation in Folge von Blutung.

Gebe ich nochmals das Resumé, so wurden sieben supravaginale Uterusexstirpationen gemacht, sechs verliefen günstig, eine endigte tödtlich vier Stunden nach der Operation durch Collaps, es war dies der Fall von intraligamentösem Tumor.

Zweimal wurde die Operation gemacht wegen zu rapiden Wachsthums und Beengung der Athmung;

zweimal wegen acuter Anämie durch intramurales Myom;

einmal wegen grosser Ausdehnung des Abdomens und äusserst starker Aufregung der Patientin und Ernährungsstörung;

einmal wegen grosser Leibesausdehnung und dadurch bedingten Verdauungsstörung;

einmal wegen grossem Leibesumfange und hochgradiger Hysterie als Folge von der gleichzeitig bestehenden cystoiden Entartung der Ovarien.

Die Operation wurde stets nach Hegar ausgeführt, weil hiedurch behufs Drainirung der Draincanal dilatirt erhalten und die Operation bedeutend abgekürzt wird.

Als Nachtheile habe ich an ihr zu erwähnen die allerdings beschränkte Gangränescenz des Stieles, zuweilen die

Fistelbildung oberhalb desselben. Beide Uebelstände hatten keine nachtheiligen Folgen; indess haben sie mir oft den Gedanken nahe gelegt, die Totalexstirpation an Stelle der supravaginalen zu machen.

Ich glaube durch obige Mittheilung den Beweis geliefert zu haben, dass die Drainirung sich gerade bei der sehr schweren supravaginalen Uterusexstirpation bewährt hat.

In vier Fällen war die Operation eine höchst ausgedehnte, die Verwachsung eine sehr starke und trotzdem war der Wundverlauf stets ein guter und in den drei letzten Fällen, wo die fünfte Drainirungsmethode in Anwendung kam, ein absolut reiner. Wenn, was ich nicht bezweifle, der Wundverlauf sich stets in gleich günstiger Weise gestaltet, so werden die supravaginalen Uterusexstirpationen viel häufiger in Anwendung kommen, als dies bisheran geschehen ist; man wird nicht mehr abwarten, bis die Patientinnen durch die lang dauernden Blutungen entkräftigt, durch die stetigen physischen Einflüsse entmuthigt in einer Art von Lebensverachtnng und Verzweiflung Hülfe von einer Operation erwarten, sondern man wird den Patientinnen auch schon in einem früheren Stadium der Geschwulstentwicklung zu einer Zeit, wo dieselben noch lebensfroh und im Vollbesitze ihrer Kraft und Gesundheit sich befinden, die nicht mehr lebensgefährliche Operation vorschlagen. Man wird bei einer frühzeitigen Ausführung der Operation viel weniger Gefahr laufen, dass die Patientin an Collaps sterbe; man wird die Patientin viel widerstandsfähiger gegen den operativen Eingriff vorfinden; man wird den Patientinnen zum Mindesten für eine Reihe von Jahren eine Ursache von grosser Besorgniss und dauernder psychischer Aufregung entfernen; man wird vielleicht auch manchmal das allerdings erst in Zukunft gefährdete Leben retten.

IV. Kapitel.

Ovariectomie.

Die Ovariectomie ist bei oberflächlicher Betrachtung eine nicht grosse und eingreifende Operation, dieselbe lässt sich in kurzer Zeit vollenden und bietet der Ausführung keine Schwierigkeiten. Allerdings entspricht obiges im Allgemeinen der Wirklichkeit, indess liegen oft bei der Ausführung die Verhältnisse ganz anders. Die Blutungen sind zuweilen ganz minimale, indess kann die Operation auch oft indicirt sein in Fällen, wo noch frische entzündliche Exsudate bestehen, wo bei jeder neuen Menstruation neue Entzündungen gesetzt werden, wo die Adhäsionen ganz frischer Natur sind und wo andererseits durch die bei jeder Regel neu eintretende Entzündung des periovariellen Gewebes dem Operateur die Gelegenheit zum Abwarten einer entzündungsfreien Zeit genommen ist.

Man ist in diesen Fällen gezwungen die desorganisirten Organe aus dem frisch entzündeten Gewebe heraus zu graben.

In solchen Fällen wird durch die Operation eine grosse Verletzung gesetzt, die Stillung der Blutung ist ebenso schwierig wie bei den übrigen Peritonealoperationen. Wir haben es unter diesen Verhältnissen mit einer sehr schwierigen und eingreifenden Peritonealoperation zu thun.

Meine Erfolge sind bei den Ovariectomien nicht so gute als wie bei den übrigen Peritonealoperationen. Letzteres ist um so wunderbarer, als diese Operationen im Allgemeinen nicht so eingreifend sind. Die Erklärung hierfür ist haupt-

sächlich in dem Umstande gegeben, dass ich die Grösse derselben unterschätzte, und glaubte die Peritonealdrainage liesse sich mit derselben Leichtigkeit und mit der gleichen Wirksamkeit auf diese Operation übertragen. Die Erfahrung hat mich aber bald eines anderen belehrt.

Der Unterschied in den Erfolgen ist nach meiner Ueberzeugung in der Verschiedenheit der anatomischen Verhältnisse begründet und in der dadurch bedingten Unmöglichkeit, so gut drainiren zu können als bei den anderen Peritonealoperationen, wie auch die Entwicklung der Drainirungsmethode allmälig gelehrt hat.

Bei den totalen Uterusexstirpationen fehlt, wie ich schon in dem betreffenden Kapitel auseinandersetzte, das ganze Scheidengewölbe. Die Oeffnung des Douglas nach der Scheide hin ist eine geräumige, der Douglas fällt in einer schiefen Ebene in die Scheide ab, es kann daher nicht leicht eine Stagnation des Sekretes eintreten, zumal wenn man die Falte zwischen dem restirenden Douglas und der Scheide fortgeräumt und das Peritoneum selbst an die Vagina angenäht hat.

Bei der Resection des Rectums liegen die Verhältnisse noch günstiger. Es reicht die Wundhöhle bis direct an die äussere Hautwunde. Das Sekret braucht hier nicht den complicirten Weg durch die Scheide zu machen, die Ausgangsöffnung liegt hier nach hinten und fast lothrecht unterhalb des ganzen kleinen Beckens und der kleinen Beckenapertur, so dass das Sekret dem Trägheitsgesetze folgend leicht und frei nach aussen treten muss, während bei der Ausführung desselben durch die Scheide die Ausgangsöffnung, der Introitus vaginae stets höher, oft bei hohem virginalem Damme selbst bedeutend höher liegt, als der tiefste Punkt des Douglas, so dass das Wundsekret gegen den Berg nach oben abfliessen, resp. aspirirt werden muss, um endlich nach aussen zu gelangen. Ich habe daher stets die Gewohnheit einen hohen Damm vorher durch ein Simon'sches Speculum gehörig zu dilatiren.

Obige Deduction bezieht sich auf die Lagerung der einzelnen Theile zu einander in der halb sitzenden Stellung, welche die Patientin einnimmt. Mit dem Wechsel der Lage der Patientin werden sich die Verhältnisse für die Drainirung eben-

falls ändern und es werden sich z. B. bei der vollständigen Rückenlage, welche sich allzu leicht trotz der geschenkten Aufmerksamkeit einstellt, die Drainirungsverhältnisse noch viel ungünstiger gestalten.

Bei der supravaginalen Uterusexstirpation liegen die anatomischen Verhältnisse auch sehr günstig. Der Uterusstumpf wird in die untere Bauchwunde eingenäht, hierdurch wird der quergelagerte Canal dilatirt erhalten; derselbe kann sich daher nicht so leicht zusammenziehen. Ausserdem kann der Cervix uteri, welcher nach oben fixirt ist, sich nicht senken und den Draincanal verlegen, resp. das Drainrohr comprimiren. Die breiten Mutterbänder werden ebenfalls straff nach oben gezogen und können sich nicht um das Drainrohr lagern.

Bei den Ovariectomien sind die anatomischen Verhältnisse ganz anders. Der Uterus ist vorhanden und beweglich, sogar zuweilen nach hinten und nach der einen Seite hin, wo die Entzündung des Ovariums am stärksten ausgeprägt ist, dislocirt, derselbe ruht mit dem Cervix auf dem Scheidengewölbe auf, die breiten Mutterbänder sind zuweilen verdickt, oft nach der einen oder anderen Seite dislocirt, gelockert, zuweilen sind einzelne Membranreste durch die Entfernung der Ovarien aus ihren seitlichen Anheftungspunkten gelockert und bewegen sich frei im Douglas. Diese anatomischen Verschiedenheiten bedingen für die Anlegung des Draincanales und dessen wirksame Dilatation grosse Schwierigkeiten. Das ganze Scheidengewölbe ist vorhanden, die Oeffnung in demselben hat grosse Neigung sich zu retrahiren, es besteht nicht, wie bei der totalen Exstirpation, ein Defect im Scheidengewölbe, wodurch eine derartige Retraction des Gewebes bis zur vollständigen Verschliessung nicht zu befürchten wäre. Der Draincanal wird auch nicht, wie bei der supravaginalen Exstirpation, durch die Anspannung der Vagina als Folge der Fixation des Cervix uteri im unteren Winkel der Bauchwunde dilatirt erhalten.

Der im Douglas vorhandene Uterus, welcher durch die an demselben während der Operation ausgeübten Zerrungen und durch die Anlegung des Draincanales in seiner Fixation gelockert worden ist, sinkt der Schwere nach, zumal wenn eine seröse Durchtränkung desselben durch die Theilnahme

an einer Entzündung des Douglas eintritt, nach unten auf die hintere Wand der Vagina und verlegt den Draincanal; der Uterus wird noch viel gefährlicher, wenn er retrovertirt ist; der nach hinten retrovertirte Uterus obturirt klappenartig die Oeffnungen des Draincanales und des Drainrohres. Das Ligamentum latum, die flottirenden Membranen umlagern das Drainrohr und verstopfen dasselbe.

Für alle diese Folgerungen, welche ich aus den anatomischen Verhältnissen gezogen habe, kann ich aus meinen Krankengeschichten schlagende Beispiele anführen.

Es war mir, nachdem ich diese Erfahrungen gesammelt hatte, durchaus nicht mehr auffällig, dass die Drainirung bei dieser Operation nicht solch günstige Resultate gab, als bei den übrigen Peritonealoperationen. Die Erklärung ist darin gegeben, dass dieselbe bei diesen anatomischen Verhältnissen viel schwerer zu handhaben ist. Die in der bisherigen Form angewandte liess im Stiche, und gereichte der Patientin nicht nur nicht zum Segen, sondern geradezu zum Verderben.

Wenn das Sekret nicht gut abfliessen kann, so halte ich die Anwesenheit eines Drainrohres, einer Darmstützplatte, kurz eines Fremdkörpers für gefährlicher, als den totalen Verschluss der Peritonealhöhle. Das Drainrohr ist und bleibt von dem Augenblicke ab, wo es das Sekret nicht mehr ableitet, ein Fremdkörper, welcher durch seinen gesetzten Reiz die Entzündung und Zersetzung befördert. Ausserdem kann bei einer nachträglichen Ausspülung, welche das Sekret abführen soll, die Injectionsflüssigkeit nicht abfliessen und das Sekret wird statt dessen durch die ganze Peritonealhöhle verbreitet.

Wenn man dann auch den Draincanal von der Vagina aus erweitert, der klappenartig mit dem Drainrohre gelagerte Uterus, wie es bei zwei Kranken der Fall war, oder das sich segelartig über das Drainrohr spannende linksseitige breite Mutterband, wie es in dem dritten tödtlich verlaufenden Falle eintrat, verlegt die Oeffnungen des Drainrohres und die injicirte Flüssigkeit staut trotz der manuellen Erweiterung des Draincanales und steigt in der Peritonealhöhle nach oben und verbreitet das Wundsekret allerwärts, so dass die septische Peritonitis eine allgemeine wird.

In zwei Fällen also, wo ein tödtliches Ende eintrat, war der Uterus nach hinten gesunken und drückte auf das Drainrohr, in einem dritten Falle hatte sich das breite Mutterband um das Drainrohr gelagert.

Wenn ich noch einmal diese drei Fälle zur Behandlung erhielte, so würde ich das eine breite Mutterband in den unteren Winkel der Bauchwunde einnähen; ich würde hierdurch drei Indicationen Genüge leisten: erstens würde ich die Retroversion heben; zweitens verhindern, dass der Uterus, nach hinten sinkend, mit seinem Fundus die Peritonealöffnung und das Drainrohr verlegt, resp. dass das breite Mutterband das Drainrohr umlagere; drittens würde hierdurch der Draincanal weit erhalten.

Bei den Ovariectomien muss im Douglas eine Oeffnung angelegt werden. Bei den Uterusexstirpationen fehlt das ganze Scheidengewölbe, hier wird also nicht so leicht eine Verlegung des Draincanales durch Retraction der Wundränder eintreten. Bei der supravaginalen Uterusexstirpation ist das Scheidengewölbe noch vorhanden, indess wird der Canal, wie ich oben mittheilte, durch den Zug dilatirt erhalten. Der Draincanal wird sich bei den Ovariectomien sehr leicht verlegen, weil kein Defect im Scheidengewölbe besteht. Es entsteht daher naturgemäss die Frage, ob man nicht durch Anlegung eines Defectes im Scheidengewölbe der Verlegung des Draincanales Herr werden kann, oder ob man nicht durch Einnähung des Uterus oder eines breiten Mutterbandes den Draincanal weit erhalten solle.

Den ersten Weg, welcher mir nicht angängig zu sein schien, habe ich bisheran nicht versucht. Indess wurde mir in letzter Zeit der Gedanke wieder sehr nahe gelegt durch die jüngst erschienene höchst interessante Arbeit von Neuber, v. Langenbeck's Archiv, und werde ich in dem nächsten Falle mit einem Locheisen einen solchen Defect herstellen. Der zweite Weg ist jedenfalls für die Fälle zu empfehlen, wo der Uterus dislocirt ist, vielleicht ist auch die Einnähung eines Bandes, z. B. des runden Mutterbandes für die Fälle, wo gar keine Dislocation der Gebärmutter besteht, vorzunehmen, damit dem in seiner Anheftung gelockerten Uterus eine Stütze

nach oben gegeben wird. Bei diesem Vorgange würde man gleichzeitig unsere Erfahrungen in Betreff der Wirksamkeit dieser Operation gegen die Gebärmutterdislocationen bereichern können.

In den Fällen, wo indess keine Dislocation des Uterus besteht, habe ich bisheran auf anderem Wege das Ziel zu erreichen gesucht. Ich habe eine Oeffnung im Douglas angelegt und durch Lappenbildung eine Umsäumung des Canales erzielt, wodurch eine Verklebung der Wundränder verhindert wird. Bisheran habe ich nur einmal Gelegenheit gehabt, einen Canal von umgekehrt ┬förmiger Gestalt, wie er in der Einleitung Erwähnung fand, zu bilden.

Es ist die Drainirung der Peritonealhöhle selbst in den Fällen, wo keine Retroflexion des Uterus besteht, auch nach Anlegung dieses gut umsäumten Draincanales durch einen Umstand gefährdet, welchen ich nicht unerwähnt lassen möchte, wiewohl derselbe in den bisherigen Fällen keine Gefahr herbeigeführt hat.

Wenn die Ovarien entfernt sind und der Draincanal angelegt ist, so habe ich die Gewohnheit, genau nachzusehen, ob auch der letztere wirklich dilatirt ist, und jedesmal fällt es mir in den Fällen, wo der Uterus nicht nach oben fixirt ist, auf, dass derselbe eine grosse Neigung hat, nach unten zu sinken und mit dem Cervix direct den Canal zu obturiren. Ob letzteres die Folge der an den breiten Mutterbändern während der Operation ausgeübten Tractionen und der dadurch bedingten Mobilisirung desselben oder der mangelnden Stütze seitens des Scheidengewölbes ist, will ich in diesem Augenblicke nicht entscheiden, indess ist mir letzteres wahrscheinlicher. Diese Beobachtung legt mir immer den Wunsch nahe, den Uterus in der Bauchwunde zu fixiren. In den Fällen, wo z. B. eine Ovariectomie gemacht wird, lässt sich dies sehr leicht durch die Einnähung der Tuba Eustachii oder des Ligamentum ovarii erreichen, in den Fällen, wo dies indess nicht der Fall wäre, könnte man die runden Mutterbänder zur Fixation benützen.

Ehe ich zur Besprechung der Krankengeschichte übergehe, möchte ich noch einige Worte zur Rechtfertigung der Operation anführen.

Ich habe es bisheran als Princip hingestellt, dass die Operation nur gemacht wird beim Vorhandensein von organischen Veränderungen der Eierstöcke; ich glaube, dass, wenn man dieselben auf die Leiden beschränkt, wo eine organische Veränderung der Eierstöcke vorliegt, die Operation nicht so discreditirt werden kann, wie es schon theilweise geschehen ist. Im Gegentheile halte ich dieselbe für eine äusserst segensreiche und glaube, dass eine grosse Anzahl von Uterusleiden, Uterusverlagerungen, Anschoppungen, Hysterie etc. etc., die bisheran unheilbar waren, durch diese Operation der Heilung zugeführt werden können.

Um indess die Indication zur Operation zu stellen, muss man die Ovarien bimanuell gehörig abtasten, was nach meiner Meinung eine der schwierigsten und zeitraubendsten Manipulationen ist, welche überhaupt bei der gynäkologischen Untersuchungsmethode zur Anwendung kommen. Man muss sich durch eine lange Reihe von Untersuchungen speciell von gesunden Ovarien ein Urtheil verschaffen, von der Lagerung derselben im Verhältnisse zu den Nachbarorganen, über ihre Form und Gestalt, über ihre Beweglichkeit, über ihre Consistenz, über die Beschaffenheit ihrer Oberfläche und über die anhängenden Organe.

Die genaue Untersuchung der Ovarien ist erst in neuerer Zeit, als die Frage der operativen Behandlung dringender an uns herantrat, in solch ausgedehntem Massstabe geübt worden, und seit der Zeit entdeckt man manche Anomalien an denselben, welche früher selbst dem genau untersuchenden und behandelnden Specialisten entgingen. Erst seit dieser Zeit wird das Organ für eine Reihe von Symptomen und Krankheitserscheinungen speciell angeklagt, welche früher nur irgend einem anderen geringfügigen Fehler eines Theiles aus dem ganzen Sexualapparate zugeschrieben und unter dem Namen Hysterie zusammengefasst wurden.

Die Untersuchung der Ovarien muss immer, wenn man sich über alle Verhältnisse derselben ein klares Bild verschaffen will, bimanuell und zwar von der Bauchfläche und dem Rectum aus in der Chloroformnarkosis unternommen werden.

Unterlässt man letzteres, so wird man in den seltensten Fällen klar sehen, man wird oft eine Reihe von Symptomen irgend einer leichten Erkrankung des Uterus zuschreiben, woran indess einzig und allein die Ovarien die Schuld tragen.

Die Indication zur Operation ist also hauptsächlich gegegeben durch die organischen Veränderungen der Ovarien und der benachbarten Organe. Ich habe niemals die Operation gemacht wegen Hysterie ohne organischen Befund.

Die Ovariectomie wurde 13mal ausgeführt:

sechsmal wegen einer Parametritis und Perioophoritis;
zweimal wegen cystischer Entartung der Ovarien, Tubenerweiterung und Dysmenorrhöe;
zweimal wegen ausgesprochener Hysterie mit cystischer Entartung der Ovarien;
einmal wegen Myomen und profuser Blutung.
zweimal wegen grosscystischer Entartung des einen Ovariums und kleincystischer Entartung des anderen Ovariums.

In allen Fällen, wo die Operation einen günstigen Verlauf nahm, war der Operationseffect ein vollkommener, mit Ausnahme eines einzigen Falles, wo profuse Blutungen, menstruelle Blutungen als Folge von Uterusfibroiden die Indication zur Operation abgaben.

Leider hat meine Tabelle eine zu grosse Mortalität aufzuweisen, eine Mortalität, welche aus den oben angedeuteten Gründen in gar keinem Verhältnisse steht zu der Zahl und zur Grösse der Operationen, zur Intensität des Leidens und zur geringeren Gefährdung des Lebens durch dasselbe.

Was die beiden ersten Punkte betrifft, so haben dieselben schon ihre Erledigung in Obigem erhalten. Bei der neuen, jetzig geübten Drainirungsmethode werden die Schwierigkeiten, welche durch die anatomischen Verhältnisse geboten sind, wirksam überwunden. Die Mortalitätsziffer wird auf jeden Fall durch die neue Methode bedeutend vermindert. Die Gefährdung des Lebens, welche die Operation wenigstens in obiger Tabelle zeigt, steht ferner in keinem Verhältnisse zur Grösse des Leidens. Im Allgemeinen ist dies richtig, indess grade in einzelnen Fällen ist das Leiden ein sehr grosses; die

Patientinnen sind besonders bei der Parametritis und Perioophoritis fast dauernd ans Bett gefesselt. Indess trotzdem ist das Leiden sehr selten lebensgefährdend; und grade letzteres würde für mich, wenn ich eine solche Mortalitätsziffer vorausgesehen hätte, entscheidend gewesen sein, die Operation nicht zu machen.

Ich hatte durch meine Erfolge bei den übrigen Peritonealoperationen die Ueberzeugung gewonnen, dass bei den Ovariectomien keine sterben würde, zumal die Operation im Verhältnisse zu den schweren übrigen Operationen, z. B. zur totalen Uterusexstirpation, eine leichte zu nennen sei.

Meine Vermuthung fand anfangs allerdings auch ihre Bestätigung, es starb von den vier ersten Operirten keine einzige, indess war der Verlauf nie ganz rein. Zufälliger Weise waren dies aber auch leicht auszuführende Operationen, die anatomischen Verhältnisse lagen günstig. Hierauf folgten drei Todesfälle und die Ursache wurde bei dem jeweiligen Falle in der anatomischen Verschiedenheit von den früheren Fällen gesucht und gefunden, so dass ich bei jedem folgenden Falle durch eine Veränderung der Nachbehandlung der Schwierigkeit Herr zu werden hoffte.

Ich hatte mich in meiner Vermuthung in Bezug auf die Gefahr und auf die leichtere Ausführbarkeit der Operation in jeder Hinsicht getäuscht. Es ist allerdings in den meisten Fällen die Operation leichter und gefahrloser, indess in einzelnen Fällen ist die Operation eine recht ausgedehnte, schwierige und eingreifende. Ich meine die Fälle, wo eine Parametritis und Perioophoritis besteht. In diesen Fällen, sechs waren es an der Zahl, mussten die Ovarien aus dem entzündlichen Gewebe gewissermassen mit dem Finger herausgegraben werden, die Ovarien waren cystisch entartet. Die Blutung war stets wegen des grossen Blutreichthums eine sehr profuse, so dass an eine exacte Blutstillung gar nicht gedacht werden konnte.

Drei Patientinnen, welche der Operation erlagen, gehörten dieser Erkrankungsform der Eierstöcke an. In zwei Fällen bestand eine Retroflexion und eine Parametritis und Perioophoritis. Die Eierstöcke waren cystisch entartet. Die Kranken

hatten vor der Operation ein elendes Dasein geführt und in letzter Zeit fast dauernd das Bett gehütet.

Bei dem dritten unglücklich verlaufenen Falle waren diese anatomischen Veränderungen ebenfalls, indess nicht in so ausgesprochenem Masse vorhanden. Patientin litt seit einem Jahre an dauerndem Erbrechen und war sehr abgemagert.

Drei fernere Ovariectomien, welche wegen den gleichen anatomischen Veränderungen vorgenommen wurden, verliefen günstig. Es starben also von sechs Ovariectomien, welche wegen Parametritis, Perioophoritis und cystischer Entartung der Eierstöcke gemacht wurden, drei.

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass die Ovariectomie bei diesen pathologischen Befunden eine viel gefährlichere Operation ist im Vergleiche zur Ovariectomie aus einem anderen pathologischen Befunde, was indess auch bei den grossen pathologischen Veränderungen durchaus einleuchtend ist.

Die übrigen sieben Ovariectomien nahmen einen günstigen Verlauf bei einer fast gleichen Drainirungsmethode.

Die grosse Gefahr der Operation steht ferner in keinem Verhältnisse zur Grösse des Leidens, indess trotzdem ist nicht zu leugnen, dass das Leiden oft ein sehr intensives ist und dass Patientinnen oft fast dauernd ans Bett gefesselt sind. In zwei Fällen von den tödtlich verlaufenen war Patientin in den letzten zwei Jahren kaum ausserhalb des Bettes.

Die Operation müsste, da das Leben der Patientin durch die Krankheit nicht oder nur sehr wenig gefährdet ist, absolut oder zum Mindesten nahezu absolut gefahrlos sein, um lebensfähig zu werden. Wir müssen es erreichen, dass durch die Veränderung der Nachbehandlungsmethode die Operation eine nahezu gefahrlose wird. Beim Uteruskrebse ist das Leben absolut verloren, bei dem Fibroide des Uterus wird das Leben der Patientin in mehr oder minder grossem Massstabe bedroht, und es kann der Chirurge schon viel eher den unglücklichen Ausgang verantworten. Bei der Ovariectomie kommt das Leben indess in den meisten Fällen gar nicht in Frage, erst durch die Operation wird dasselbe gefährdet. Das Leben der Patientin kann allerdings ein recht unangenehmes, oft auch mit vielen Schmerzen verknüpftes

sein etc. etc., indess es ist nicht gefährdet, und der Chirurge empfiehlt zur Heilung eine lebensgefährliche Operation. So lange dieses Verhältniss zwischen dem allerdings grossen, indess gefahrlosen Leiden und dem zuweilen gefahrvollen Mittel fortbesteht, so lange wird auch nach meiner Meinung die Operation in ihrer Existenzberechtigung sehr erschüttert sein. Ebensowenig, wie früher ein Chirurge ein Bein amputirte, weil der Patient an einem grossen, sehr lästigen Beingeschwüre litt, bis dass eine neue Aera die Amputationsgefahr aufhob, ebensowenig dürfte jetzt einer die Ovariectomie machen, wenn nicht auch die Operation eine gefahrlose geworden ist. Die Drainirung muss diese Frage zu Gunsten der Operation entscheiden.

Neben der grossen Gefahr der Operation im Verhältnisse zum geringeren nicht lebensgefährlichen Leiden kann man derselben noch die Verstümmlung vorwerfen. Die Kranken verlieren das Conceptionsvermögen gänzlich, während der Geschlechtstrieb zum Mindesten vermindert wird, vielleicht auch ausfällt. Es ist sogar wahrscheinlich und zum Wenigsten denkbar, dass der Ausfall oder die Verminderung dieses Triebes auch auf die ganze psychologische Entwicklung der Patientinnen von grossem Einflusse ist. Der Geschlechtstrieb scheint indess nicht in dem Masse zu leiden, als man annehmen sollte, wenigstens sprechen meine Erfahrungen, so weit ich mich in zwei Fällen orientiren konnte, dagegen.

Was das Conceptionsvermögen anbetrifft, so würde man allerdings in dem betreffenden Falle diesen Ausfall mit in Berechnung ziehen müssen. Bei einer Patientin, welche in die Ehe eintritt, resp. in Zukunft noch eintreten wollte, würde man nur im Nothfalle zu der Operation greifen; wenn indess eine Patientin verheirathet kinderlos geblieben, so würde man erst nach Ausschluss der übrigen Conceptionshindernisse seitens des Mannes und der Frau an die Operation denken können, indem die Erkrankung der Eierstöcke deren physiologische Thätigkeit auch sehr in Frage stellt.

Dass der Ausfall des Geschlechtstriebes einen ganz entschiedenen Einfluss auf die ganze geistige Anschauung, auf den Charakter des Menschen hat, ist wohl nicht wegzuleugnen.

Ich glaube die Erfahrung aus der Veterinärkunde legt uns dies nahe. Die Castratio ist ein bewährtes Mittel um z. B. ein wildes Pferd oder eine sogenannte Brüllkuh zu zähmen etc. Ich habe zwei Fälle beobachtet, welche ich nicht unerwähnt lassen möchte, wo die Patientinnen nach der Operation geistig gestört wurden.

In dem einen Falle war die Castratio wegen Hysterie gemacht worden. Patientin litt an hysterischer Lähmung des linken Fusses und an cystischer Entartung beider Ovarien, besonders des linken Ovariums. Die Operation heilte die Lähmung, indess als Patientin, welche in sehr kümmerlichen Verhältnissen lebte und von ihrem Manne getrennt eine Reihe Kinder zu verpflegen und zu ernähren hatte, in die Familie zurückkehrte, wurde sie für einige Tage tiefsinnig, gab verwirrte Antworten etc., ein Zustand, welcher sich nach einigen Tagen wieder hob. Diese Geistesstörung scheint nur mehr Folge der Nahrungssorgen gewesen zu sein, zumal Patientin nachträglich von ihrer hysterischen Lähmung geheilt und dauernd geistig (jetzt neun Monate) gesund geblieben ist. Die zweite Patientin wurde wegen Uteruscarcinom operirt (Exstirpatio uteri et ovar.) Patientin, welche schon früher irrsinnig gewesen war und auch in einem solchen Anfalle ein halbes Jahr vor der Operation, als sie aber schon am Krebse litt, von mir beobachtet wurde, verfiel acht Wochen nach der Totaloperation nebst Ovariectomie wieder in den gleichen Zustand und wurde der hiesigen Irrenanstalt überwiesen.

Ich wollte beide Fälle hier nur als erwähnenswerth anführen, wiewohl ich nicht glaube, dass die geistige Störung von dem Fehlen der Ovarien in Abhängigkeit zu bringen ist. Auf jeden Fall haben indess deren Gegenwart einen grossen Einfluss auf die Energie des Menschen und auf das ganze seelische Leben. Diese Frage gehört indess zur Beantwortung vor das Forum des Psychologen.

Die Einwürfe gegen die Ovariectomie haben einige Berechtigung, würden indess augenblicklich zum grössten Theile entkräftigt für den Fall es gelänge, die Operation zu einer absolut oder zum Mindesten nahezu gefahrlosen zu machen.

Treten wir der Frage näher, wie es zu erreichen ist, dass

dieselbe an Gefahr verliere. Wir können diese Frage am besten durch genaue Darlegung des Wundverlaufes bei den übrigen Peritonealoperationen, durch Uebertragung des dortig Erprobten auf die Ovariectomie lösen.

Wiederholen wir daher nochmals die Vortheile, welche durch die anatomischen Verschiedenheiten bei den anderen Peritonealoperationen gegeben sind, und die Nachtheile bei der Ovariectomie.

Bei der Totalexstirpation und bei der Rectalexstirpation ist desshalb der Verlauf so günstig, weil die Oeffnung nach unten eine weite ist, weil bei letzterer die Oeffnung ausserdem nach hinten und unten liegt, fast lothrecht unter der Peritonealöffnung; letztere wird ausserdem durch kein Organ verlegt, im Gegentheil der Dickdarm bildet in seinem gestreckten Verlaufe eine gute Leitung für das absickernde Sekret. Die Peritonealöffnung wird ausserdem durch das herabgezogene Colon weit erhalten. Die Wundhöhle liegt überdies zum grössten Theile ausserhalb der Peritonealhöhle, die äussere Oeffnung liegt an der äusseren Oberfläche und wird klaffend erhalten; sollte indess eine Verlegung derselben eintreten, so sieht man dieselbe und kann sie leicht heben.

Bei der supravaginalen Exstirpation wird die Drainöffnung dilatirt erhalten durch den seitens des Uterusstumpfes auf die Scheide ausgeübten Zug. Der Uterus, sowie die breiten Mutterbänder können nicht nach unten sinken und den Canal oder die Oeffnungen des Draincanales verlegen.

Bei der Ovariectomie liegen die Verhältnisse äusserst ungünstig, besonders in Bezug auf die Möglichkeit einen guten Draincanal im Douglas anzulegen und klaffend zu erhalten.

Eine einfache Spalte, mag sie auch noch so weit angelegt werden, verlegt sich durch die Retraction des Gewebes.

Bei der supravaginalen Uterusexstirpation würde schon eine Querspalte im Douglas durch den Zug nach oben klaffend erhalten; ein solcher dilatirender Zug fehlt hierselbst. Die breiten Mutterbänder und der Uterus sind nach oben fixirt, bei der Ovariectomie liegen dieselben im Douglas und sind der Drainirung hinderlich und geben gerade diese Gebilde im Vereine mit dem engen, sich verlegenden Draincanale die Veran-

lassung zum tödtlichen Ausgange, wie folgende Beispiele demonstriren, zweimal bildete der Uterus, einmal das linke breite Mutterband die Todesursache.

1) Frl. H . . . ., 21 Jahre alt, aus Mülheim an der Ruhr.

Patientin litt an heftigen Schmerzen beim Beginne der Periode, besonders in beiden Ovarialgegenden und an hysterischen Krämpfen. Der Cervicalcanal war etwas verengert, Uterus leicht retrovertirt. Linkes Ovarium war stark vergrössert, höckerig, mit dem Becken verwachsen und auf Druck knisternd. Die Gestalt des Ovarium, die Oberfläche war durch die dasselbe verdeckende Masse maskirt, der gleiche Befund war am rechten Ovarium, indess nicht so ausgeprägt.

23. VI. Operation.

Zuerst wurde die Peritonealöffnung von der Scheide aus im hinteren Scheidengewölbe angelegt; es wurde ein querer Canal durch die Scheide und den Douglas gebildet.

Die Ausschälung des linken Ovariums war sehr mühsam; dasselbe musste gewissermassen aus der entzündlichen Masse herausgewühlt werden. Bei der Ausschälung platzte eine grössere Cyste. An der rechten Seite war die Ausschälung leichter; indess auch noch mühsam genug. Die Blutung war beiderseits stark.

Anatomischer Befund: Entzündung des periovariellen Gewebes; beide Ovarien stark cystoid entartet. Im linken Ovarium existirte eine grössere Cyste.

Die beiderseitige Höhle, welche nach der Entfernung der Ovarien zurückblieb, wurde nach unten gehörig gespalten, damit keine Stagnation in derselben eintreten konnte. Drainirung nach der zweiten Methode.

Der Wundverlauf war Anfangs ein günstiger, es floss in den ersten Tagen noch immer etwas Blut ab.

24. VI. Puls 120, Athmung 32, Temperatur 39,5. Zeitweiliges Erbrechen, sehr heftiger Durst. Die Ausspülung, welche nöthig wurde, war nicht im Stande, den Verlauf zu wenden. Die Flüssigkeit floss nicht ab. Ich ging daher mit der Hand ein und fand, dass der Uterus nach hinten lag und die Oeffnung von oben verdeckte. Beim Eingehen des Fingers in den Douglas floss eine stark blutige Flüssigkeit ab. Die Injectionsflüssigkeit lief jetzt besser ab, indess die Besserung, welche vorübergehend eintrat, hatte keinen Bestand.

25. VI. Zustand der gleiche, die injicirte Flüssigkeit fliesst nicht ab.

27. VI. Der Zustand ist noch schlechter, da das Sekret nicht abfliesst, wird das Drainrohr gewechselt.

30. VI. Tod an allgemeiner septischer Peritonitis. Section: es

sind im Douglas Darmschlingen prolabirt. Der Uterus ist nach hinten gelagert und verdeckt den Draincanal.

Der Tod war in diesem Falle bedingt durch die Stagnation des stark blutigen Sekretes, welche durch die Verengerung des Draincanales und die Retroflexion des Uterus hervorgerufen wurde. Die Erweiterung des Draincanales konnte hier nichts nützen, die Ausspülung des Douglas war nur schädlich, weil durch die Injectionsflüssigkeit das stagnirende Sekret erst recht eine Verbreitung in der Peritonealhöhle fand. Die Wundränder des Draincanales betheiligten sich erst in zweiter Linie an der Hervorrufung der Sekretstagnation durch secundäre Anschwellung als Folge der allgemeinen Entzündung.

Bei der Dilatirung des Draincanales floss daher auch viel Sekret ab, indess die injicirte Flüssigkeit entleerte sich nicht in dem gleichen Masse als sie eingespritzt wurde. Die prolabirten Eingeweide verlegten die Oeffnung und das Drainrohr.

2) Frau Chriftine B......, 20 Jahre alt, aus Brühl. Patientin menstruirte mit 15 Jahren. Die menstruelle Blutung war anfänglich sehr gering und dauerte zwei bis drei Tage. Die Regel war stets sehr schmerzhaft. Die Dauer der Regel wurde immer länger, anfänglich zwei, nachher bis auf zwölf Tage steigend; die Menses kehrten ausserdem immer häufiger zurück, so dass Patientin in letzter Zeit, wie sie sich ausdrückte, fast stets im Blute ging; die Intensität der Blutung wurde ausserdem immer grösser.

Patientin hatte zur Zeit der Regel immer heftige Schmerzen in beiden Leistengegenden. Der Leib schwoll hierbei stark an und musste Patientin oft acht Tage lang das Bett hüten.

Stat. praes. Patientin ist zwar stark gebaut, indess sehr anämisch.

Eine Ursache für die Blutung ist weder am Cervix uteri, noch in utero ipso aufzuweisen.

Der Uterus selbst war etwas vergrössert und mit dem Fundus nach hinten und links verschoben.

Links schliesst sich an den Uterus eine circumscripte, hühnereigrosse Geschwulst an, welche das Gefühl von Fluctuation gibt, vom Ovarium ist nichts zu fühlen.

Rechts ist fast der gleiche Befund, nur hebt sich hier eine etwa faustgrosse Geschwulst aus dem Ovarium hervor, an die äusserste Seite der Cyste schliesst sich eine etwas derbe Masse an, welche an der Beckenwand fixirt ist.

2. IX. 80. Die Operation war recht schwierig.

Die Cyste war beiderseits, besonders indess an der linken Seite in frisch entzündlichem Gewebe eingebettet.

Es wurde der Versuch gemacht, das Ovarium aus der entzündlichen Masse herauszuwühlen. Da indess die Grenze desselben gar nicht zu bestimmen war, so wurde das ganze breite Mutterband excidirt.

Linkerseits war nicht so viel entzündliche Masse um das Ovarium gegossen, die Operation war daher hier leichter.

Die Blutung nach der Operation war eine sehr starke und wegen der flächenartigen Ausbreitung nicht vollkommen sicher zu stillen.

Beide Ovarien waren, wie im ersten Falle, stark cystoid entartet, so dass vom ovariellen Gewebe selbst eigentlich nichts vorgefunden wurde. In beiden Ovarien lagen mehrere grössere Cysten.

Drainirung nach der dritten Methode.

2. IX. 80. Patientin ist Abends sehr unruhig, hat heftige Rückenschmerzen.

Es floss noch immer Blut ab, so dass keine Aspiration gemacht werden durfte. Das Drainrohr wurde nur mit Federn gereinigt.

3. IX. 80. Der Zustand hat sich noch verschlechtert. Temperatur 39,5°. Durst ist heftig; Schmerz ist geringer.

Der Zustand verschlechtert sich immer mehr und geht Patientin trotz der Ausspülung zu Grunde.

Die Section wies in dem Douglas Folgendes nach: der Uterus ist stark geschwellt, nach hinten und links über den Draincanal gelagert, das breite Mutterband ist ebenfalls infiltrirt; im Douglas befand sich chocoladenfarbiges Sekret.

3) Frl. L . . . . ., 22 Jahre alt, aus Cöln, puella publica. Patientin war früher stets regelmässig ohne Schmerzen menstruirt und wurde wegen unstillbaren Erbrechens behandelt. Alle intern verabfolgten Mittel, sowie auch die Erweiterung des inneren Muttermundes vermochten nicht das Erbrechen zu stillen. Dasselbe stellte sich jedesmal nach der Nahrungsaufnahme ein. Da Patientin auch andere Symptomen hatte, welche auf eine Affection des Gebärmutterapparates hinwiesen, so untersuchte ich denselben genauer.

Es ergab sich, dass der Gebärmuttercanal von normaler Weite war, der Uterus selbst war anteflectirt.

Die bimanuelle Untersuchung ergab Folgendes: das linke Ovarium war normal beweglich, in der Mitte stark eingekerbt, Oberfläche höckerig, beide Tuben sind stark verdickt, besonders ist das rechte im

Ampullen-Theile zu einem förmlichen Sacke erweitert, am Uterusende bleifederdick.

Linkerseits war das Gleiche, nur weniger stark ausgeprägt, nachzuweisen.

15. VIII. Die Operation ergab das gleiche Resultat. Die Blutung war sehr stark.

Drainirung nach der ersten Methode.

Patientin ist Abends sehr unruhig und musste mit Gewalt im Bette gehalten werden.

Patientin hatte Schmerzen im Rücken. Das Drainrohr wurde mit Federn gereinigt. Die Ausspülungen, welche am 2. Tage bei dem fortdauernd schlechten Verlaufe vorgenommen werden mufsten, sind sehr schmerzhaft.

21. VIII. Erst am 5. Tage trat wieder Erbrechen ein, welches indess von der Peritonitis in Abhängigkeit zu bringen ist. Letztere schreitet trotz Erweiterung des Draincanales und trotz Ausspülung weiter und erliegt Patientin am 6. Tage nach der Operation derselben.

Die Section ergab eine diffus eiterige Peritonitis. Das linke Ligamentum latum hatte sich um die Oeffnungen des abführenden Drainrohres gelagert, so dass die Injection der Flüssigkeit durch das zuführende Rohr zwar möglich war, während aber nichts von der Flüssigkeit durch das abführende Rohr abfloss.

Es war hier also die Operation einer relativ leichten Ovariectomie, wobei wenig entzündliche Exsudate um die Ovarien lagen, von einem tödtlichen Ausgange gefolgt, und zwar dadurch, dass das abführende Rohr durch das umlagernde breite Mutterband verlegt wurde.

Das Sekret und die injicirte Flüssigkeit wurde, da sie nicht abfliessen konnte, durch die ganze Peritonealhöhle getragen.

Die Mangelhaftigkeit der bisheran angewandten Drainirungsmethode, besonders bedingt durch die anatomischen Verhältnisse, hatte den tödtlichen Ausgang zur Folge:

Im ersten Falle die Verklebung des ohnedies zu engen Draincanales, der Prolapsus intestinorum und die Retroflexion des Uterus;

im zweiten Falle die Retroflexion des Uterus allein;

im dritten Falle die Umlagerung des breiten Mutterbandes um das abführende Rohr.

An diesem Falle ist noch hervorzuheben, dass Patientin

nicht mehr brach bis zu dem Augenblick am 5. Tage, wo die Peritonitis eine diffuse ward.

Die Drainirung muss daher den anatomischen Verhältnissen angepasst, es muss bei denselben den anatomischen Verschiedenheiten Rechnung getragen werden. Zur guten Drainirung muss ein weiter sich nicht verlegender Draincanal angelegt, es muss das Prolabiren der Intestina verhindert, es muss der Uterus, wenn er verlagert ist, in seine normale Position gebracht und etwaige flottirende Reste von Membranen oder des breiten Mutterbandes müssen derart fixirt werden, dass sie nicht durch ihr Herabsteigen in den Douglas den Canal und das Rohr verlegen können. Ich behalte mir vor, die Mittel, wodurch ich dies zu erreichen suche, am Schlusse dieses Abschnittes anzuführen. Ich möchte jetzt, da ich einmal mit der Aufzählung der Krankengeschichten begonnen habe, mit denselben fortfahren und werde dieselben etwas genauer wiedergeben, damit die Beurtheilung der Indicationsstellung dem Leser erleichtert werde. Bei einer Operation, welche in Bezug auf ihre Indication in ihrer Existenzberechtigung noch sehr angezweifelt wird, halte ich es für meine Pflicht, jeden Fall etwas genauer zur Mittheilung zu bringen.

4) Frl. B. aus Cöln.

Dieselbe war schon seit einer Reihe von Jahren in der Behandlung von namhaften Gynäkologen, indess bisheran hatten alle Behandlungsmethoden im Stiche gelassen.

Patientin war 36 Jahre alt und litt an den heftigsten dysmenorrhoischen Schmerzen. Ich erhielt Patientin im Jahre 1879 zur Behandlung und fand bei der Untersuchung einen verlängerten Uterus mit besonders verlängertem Cervix, eine Stenosis orificii interni et externi, sowie einen kleinen intrauterinen Schleimpolypen vor. Ich glaubte durch Hebung dieser Ursachen der Dysmenorrhöe Herr zu werden.

Patientin litt derartig an Schmerzen in beiden Leistengegenden, dass sie seit einer Reihe von Jahren 10—14 Tage vor der Regel dauernd das Bett hüten musste. In solchen Schmerzensanfällen waren die Hände feucht und kalt, das Gesicht bleich, verfallen, Patientin hatte starke Brechneigung, zeitweilig traten allgemein convulsivische Krämpfe der Gesichtsmuskeln auf.

Dieser Zustand hielt 10—14 Tage bis zum Eintritte der Regel an, welche oft nur einige Stunden dauerte und nur zur Entleerung

von einigen wenigen Tropfen Blutes führte. Patientin war höchstens 7—14 Tage ganz wohl und zeigte keine Symptome von Hysterie.

Mit den Jahren wurden die Schmerzen immer stärker, die Zeitdauer derselben immer grösser, während die schmerzensfreie Zeit immer mehr abgekürzt wurde und endlich bis auf 7—10 Tage Dauer abfiel.

Die Exscision des äusseren, die Discision des inneren Muttermundes, die Entfernung des Polypen vermochten nicht das Leiden zu bessern.

Die Regel trat allerdings zweimal mit verminderten Schmerzen ein, indess die Schmerzen steigerten sich allmälig wieder zur alten Höhe.

Ich kam zur daher Ansicht, dass es sich um eine ovarielle Dysmenorrhöa handle und nahm eine Untersuchung in der Chloroformnarkosis vor.

Die Untersuchung ergab, dass besonders das linke Ovarium derb und verdickt war, und Einkerbungen besass. Die Operation bestätigte meine Diagnosis, es lagen einige feste Adhäsionen um die Ovarien. Die Operation war leicht; Drainirung nach der ersten Methode.

Der Verlauf war günstig. Patientin verliess nach drei Wochen das Hospital.

Seit dieser Zeit ist Patientin dauernd wohl gewesen, die Regel ist nicht mehr eingetreten. Patientin hat nicht einmal mehr eine Andeutung der früheren Schmerzen, nür dass dieselbe zur Zeit der Regel an einem bestimmten Tage etwas aufgeregt ist und wie sie sich ausdrückt, an fliegender Hitze leidet.

An diesem Falle ist hervorzuheben die ausserordentliche Heftigkeit der ovariellen Dysmenorrhöe, welche Patientin fast zwei Drittel des Lebens ans Bett fesselte, und die prompte Wirkung der Operation.

5) Frl. O . . . . . . befindet sich seit drei Jahren im Hospitale; alle medicinische und chirurgische Behandlung ist vergeblich an der Patientin versucht worden; dieselbe hat während der ganzen Zeit fast dauernd das Bett gehütet und war einigemale sehr schwer an Peritonitis erkrankt.

O . . . . . ., 32 Jahre, war stets gesund bis zum Eintritte der Regel im 22. Jahre; seit der Zeit hatte Patientin jedesmal bei der Regel heftige dysmenorrhoische Schmerzen, welche zuweilen von Erbrechen begleitet waren. Die Menses dauerten anfänglich acht Tage. In der Zwischenzeit war Patientin gesund. O. consultirte dieserhalb vergeblich eine Reihe von Aerzten und von berühmten Gynäkologen, ohne je

eine Linderung für ihre Leiden zu erhalten. Bei der Regel traten immer stärkere Blutungen auf, die allmälig die Patientin so schwächten, dass sie sich in der menstruationsfreien Zeit kaum mehr erholte; zeitweilig klagte Patientin bei der Regel über einen fieberhaften Zustand, Kopfschmerz, Frösteln, Aufstossen etc., die Temperatur war hiebei erhöht. Die Schmerzen wurden immer stärker, am 21. Juli 77 fand Patientin im Hospitale Aufnahme und gab hierbei folgenden Befund. Die Gebärmutter war stark verlängert, Fundus bedeutend angeschwollen und retroflectirt, ausserdem bestand in der linken Seite, wie ich es damals deutete, eine Parametritis. Alle Symptome wurden in Abhängigkeit gebracht von der Anschoppung der retroflectirten Gebärmutter und dementsprechend wurde auch die Behandlung eingeleitet.

Da alle medicamentöse Behandlung nicht zum Ziele führte, so glaubte ich durch die Amputatio cervicis uteri auf die Verkleinerung des Organes einen Einfluss zu gewinnen; indess auch diese Operation hatte keinen Effect. Die Blutungen wurden sogar immer stärker und schmerzhafter; alle Behandlung, speciell die Auslöfflung, nützte nichts. Bei jeder Regel wurde der Schmerz besonders in der rechten Leistengegend stärker, der Unterleib schwoll hierbei stark an.

Bei der bimanuellen Untersuchung wies ich folgendes nach: Beide Ovarien, besonders an der rechten Seite, waren in einer Masse eingegossen und an die Beckenwand fixirt. Linkerseits fühlte man durch die entzündliche Masse einen elastisch gespannten Körper durch, welcher auf Druck stark schmerzte und welcher als das Ovarium angesprochen werden musste; das rechte Ovarium war nicht zu entdecken. Der Uterus war von der seitlichen, auf die Umgebung der Ovarien beschränkten Exsudation durch eine breite freie Zone getrennt.

Der Druck auf die beiden Ovariengegenden war stets sehr schmerzhaft.

Meine Diagnosis lautete auf Parametritis, welche sich hauptsächlich auf die Ovarien localisirte und meine Ansicht war folgende: Bei jeder Menstruation und jedem physiologischen Anschwellen der Ovarien, die bei jeder Ovulation eintreten muss, wird das von starrem entzündlichem Gewebe umgebene Ovarium verhindert, sich der physiologischen Anschwellung entsprechend auszudehnen. In Folge dieses Reizes, welcher von dem eingezwängten Ovarium auf das umgebende, entzündliche Gewebe ausgeübt wird, tritt wieder eine Anfachung der Parametritis, vermehrter Blutreichthum der angeschoppten Gebärmutter, eine stärkere catameniale Blutung

ein, welche von heftigen Schmerzen in der Ovariengegend und von starken dysmenorrhoischen Beschwerden begleitet wird.

Andererseits übt diese Einzwängung des Ovariums seitens der Parametritis umgekehrt einen Reiz auf die Ovarien aus und versetzt dieselben in Entzündung.

Am 26. V. 80 wurde die Operation gemacht. Dieselbe war eine recht schwierige, es mussten die Ovarien aus den entzündlichen Exsudatmassen herausgegraben werden. Die Blutung war eine sehr starke flächenartige und konnte nicht gestillt werden. Die Wundfläche war buchtig.

Die Eierstöcke waren cystisch entartet und stark vergrössert.

Drainirung nach der zweiten Unterart mit Symphysenrohr.

26. V. Der Verlauf war anfänglich durchaus günstig, es traten gar keine peritonitischen Symptome ein.

Das Drainrohr wurde nur mit Carbolfedern gereinigt.

Indess plötzlich klagte Patientin über Schmerzen in der linken Parotisgegend.

29. V. Der Verlauf war durchaus günstig in Bezug auf die Peritonealoperation; es bestanden gar keine Symptome, welche auf eine Affection des Peritoneums hinwiesen, indess war die Temp. Abends 39,5 °.

Vom ersten Tage ab hatte sich langsam eine Anschwellung der linken Parotis eingestellt, welche täglich stärker und zuletzt phlegmonös hart und entzündlich roth wurde.

Es wurde daher heute eine Incision gemacht, worauf sich viel Eiter und Jauche entleerte. Der Verlauf war von da ab ein günstiger. Der Operationseffect ist ein eclatanter. Die Blutung ist nicht mehr eingetreten, die dysmenorrhoischen Schmerzen sind geschwunden und Patientin ist vollständig gesund.

An diesem Falle ist die eclatante Wirkung hervorzuheben: Patientin, welche drei Jahre unter den unsäglichsten Schmerzen fast dauernd das Bett gehütet hatte und mehrmals dem Tode durch eine drohende allgemeine Peritonitis nahe war, ist vollständig geheilt.

Ferner ist hervorzuheben die grosse Ausdehnung der Operation und die grosse Schwierigkeit in der Ausführung derselben.

Drittens ist noch zu erwähnen die consensuelle Entzündung der Parotis. Dieselbe kann nicht in unserem heutigen Begriffe

als eine septisch metastatische, auf embolischem Processe beruhende aufgefasst werden, weil die Entzündung der Parotis 24 Stunden nach der Operation sich schon andeutete; sie muss der Metastasis zur Seite gestellt werden, wie man sie zuweilen bei Hodenentzündung beobachtet. Der Operationsreiz, welcher auf das entzündete Ovarium ausgeübt wurde, genügte, um die Parotisentzündung hervorzurufen. An letzter Stelle muss noch der pathologische Befund angeführt werden.

Es werden noch fünf Fälle dieser Art mitgetheilt.

In diesem erwähnten Falle waren die pathologischen Veränderungen, sowie auch die Symptomen am prägnantesten ausgeprägt.

Die beiden Ovarien waren cystisch entartet, im rechten Ovarium befand sich eine grössere Cyste, welche während der Operation einriss. Diese entarteten Eierstöcke waren in einem entzündlichen Gewebe eingebettet, welches ebenfalls das breite Mutterband zu einer Masse einschloss, und mussten aus der entzündlichen Masse gewissermassen herausgewühlt werden.

Es entsteht die Frage, wie kommt es, dass diese Entzündung der Parametritis eine so hartnäckige und jeder Behandlung trotzende war? Ich erkläre mir dieselbe aus der Wechselbeziehung zwischen der physiologischen Thätigkeit der Ovarien und der Starrheit des entzündlichen perioophoritischen Exsudates.

Bei einer jeden Ovulation wurde das Ovarium, welches ohnedies selbst erkrankt war, durch die starre Exsudatmasse verhindert, sich physiologisch auszudehnen, es wurde hierdurch dasselbe gereizt und in Entzündung versetzt. Der physiologische Reiz der Ovulation, sowie ganz besonders der pathologische Reiz, welcher durch die Behinderung der Ausdehnung der Ovarien seitens des perioophoritischen Exsudates gesetzt wurde, machte sich natürlich auch auf die unmittelbare Umgebung, auf das entzündliche parametritische Exsudat, auf die angeschoppte Gebärmutter geltend. Die Parametritis wurde von neuem angefacht, die Anschoppung der Gebärmutter wurde wieder grösser, die Blutung profuser, die dysmenorrhoischen Beschwerden stärker, die Schmerzen in der Leisten- und Lendengegend intensiver.

Für diese Erklärung spricht das Verschwinden aller Symptomen mit der Operation.

6) Frl. Elise H . . . . ., Cöln, war stets sehr gesund bis zum Eintritte der Regel. Patientin war bei jeder Regel, welche anfänglich regelmässig eintrat, recht krank und hatte grosse Schmerzen, besonders in der Lenden- und Leistengegend. Die Schmerzen, welche anfänglich nur die Zeit der Periode einnahmen, wurden immer heftiger und überdauerten die Zeit derselben. Im Mai 79 wurde Patientin an einer Parametritis im Hospitale behandelt.

Die Schmerzen lokalisirten sich seit jener Zeit im rechten Parametrium.

14. VIII. 79. Wiederaufnahme ins Hospital. Es wurde die keilförmige Excision des verengerten Muttermundes gemacht. Der Wundverlauf war ein günstiger, der Effect gleich null.

1. V. 80. Wiederaufnahme mit den gleichen Klagen.

Der örtliche Befund war folgender. Uterus dexterovertirt; das Cavum uteri ist normal, das rechte Ovarium fibrös, vergrössert, hinter dem Uterus gelagert und an die Beckenwand fixirt, auf Druck sehr schmerzhaft. Linkes Ovarium ist leicht beweglich. Patientin wünscht dringend die Operation.

4. V. 80. Die Operation verlief gut. Die Diagnosis wurde bestätigt. Das rechte Ovarium war fibrös entartet und lag hinter dem Uterus an der Beckenwand fixirt, von alten Narben umgeben. Drainirung nach der ersten Methode.

Der Wundverlauf war ein sehr günstiger, nur einmal stieg die Temperatur auf $38{,}5^0$.

Der Operationseffect ist ein vollkommener.

Patientin hat keine Klagen mehr zu führen.

7) Frau W . . . . ., 34 Jahre, Cöln. Patientin ist seit dem 21. Jahre menstruirt, hatte stets starke Schmerzen am Tage vor der Regel. Letztere dauerte zwei bis drei Tage und trat ziemlich regelmässig ein.

Frau W . . . . . hatte viermal geboren, bei der dritten Geburt verlor sie viel Blut und hatte eine drei Wochen lang dauernde, fieberhafte Krankheit durchgemacht.

Vor fünf Jahren wurde Patientin zum vierten Male schwanger und fiel in der Schwangerschaft. Seit jenem Falle hütete dieselbe acht Monate lang wegen Schmerzen in der linken Hüfte (Coxitis), in Extensionsverband liegend, das Bett. Während dieser Zeit trat der linke Fuss

in Pesequinusstellung. Seit jener Zeit litt Patientin dauernd an heftigen Rückenschmerzen und ziehenden Schmerzen in der linken Inguinalgegend. Durch eine fünfte Schwangerschaft wurden die Schmerzen noch heftiger.

Am 20. V. 80 wurde Patientin, welche seit vier Jahren fast dauernd im Hospitale war, wieder aufgenommen. Die Schmerzen im Rücken und in der Leiste, sowie die Lähmung der Extensoren des Unterschenkels bestanden fort.

Da alle Behandlung, welche speziell gegen die Lähmung durch Mechanik, Gymnastik und Electricität in Anwendung kam, keinen Effect hatten, so kam ich zu der Ansicht, dass es sich um eine hysterische Lähmung handle, welche von der Erkrankung des linken Ovariums in Abhängigkeit zu bringen sei. Die bimanuelle Untersuchung ergab folgenden Befund.

Das linke Ovarium ist derb, hart und in der Gegend der linken Symphysis sacroiliaca ans Becken fixirt. Druck auf diese Gegend ist stets sehr schmerzhaft.

Die linke Tuba ovarii ist bedeutend verdickt. Das rechte Ovarium war dreimal so dick, wie das linke und fühlt sich weich, elastisch an, die Tuba ist verdickt.

Die Schmerzen in der linken Seite, welche besonders zur Zeit der Regel ziemlich stark waren, zusammengehalten mit der Unbeweglichkeit des linken Ovariums bestimmten mich zur Empfehlung der Castration.

17. VI. 80. Die Operation verlief sehr gut. Das linke Ovarium war an die Beckenwand fixirt; die Adhäsionen liessen sich leicht lösen; die Blutung war gering. Die Tuba ovarii war beiderseits bedeutend verdickt, besonders im Trichtertheile Kleinfingerdick.

Beide Ovarien waren cystisch entartet.

Drainirung nach zweiter Methode.

Der Verlauf war sehr günstig.

An dem Falle ist besonders hervorzuheben, dass Patientin gleich am Tage nach der Operation das Bein gut bewegen konnte und dass die hysterische Lähmung des Beines dauernd geheilt blieb.

Patientin wird 1. VIII. 80 geheilt entlassen. Patientin konnte gut gehen und hatte keine Beschwerden mehr, kehrte indess nach acht Tagen geistesschwach zurück. Sie antwortete

kaum mehr, sprach nichts und sagte nur ab und zu „mein Kind". Dieser melancholische Zustand hielt höchstens vier bis fünf Tage an und konnte Patientin nachträglich wieder geheilt entlassen werden und blieb auch dauernd gesund.

Wie ich früher schon mittheilte, gaben zu dieser Geistesstörung zerrüttete Familienverhältnisse Veranlassung; Patientin war von ihrem Manne und ihrem Kinde getrennt, und hatte Nahrungssorgen.

An diesem Falle ist noch besonders hervorzuheben, die eclatante und dauernde Wirkung der Operation, die Heilung der Paresis und die Hebung der Schmerzen im Rücken etc. und der dysmenorrhoischen Beschwerden.

8) Marie Sch......, 36 Jahre alt, aus Recklingshausen, Näherin, 14. IX aufgenommen, entlassen 16. X. 80, menstruirte zuerst im 20. Jahre und zwar von da ab regelmässig alle vier Wochen. Die Regel dauerte stets fünf bis acht Tage, vor dem Eintritte derselben hatte Patientin stets sehr heftige Schmerzen, die mit derselben langsam abklangen, um mit dem Ende derselben ihren Abschluss zu erhalten. Patientin hatte hierbei heftige Kopfschmerzen, gepaart mit Erbrechen. Im 32. Jahre trat Schwangerschaft mit einem bedeutenden Nachlasse der Schmerzen etc. ein. Die Geburt erfolgte anfangs des Jahres 1878 und nahm drei Tage in Anspruch.

Am 2. Tage nach der Geburt traten heftige Schmerzen im rechten Hypochondrium mit hohem Fieber ein, der Leib war aufgetrieben, am 9. Tage traten Blutungen ein und wurde Patientin dieserhalb ins Hospital transferirt und bis zum März daselbst behandelt.

Im Mai 1878 wurde Patientin wieder aufgenommen, die dysmenorrhoischen Schmerzen bei der Periode, der Kopf- und Rückenschmerz, das Erbrechen etc. war viel stärker als früher.

Patientin hatte besonders auch über das Gefühl des Globus hystericus zu klagen.

Da alle Mittel fruchtlos blieben, so wurde die keilförmige Excision gemacht, weil der Uterus verlängert und die Muttermundslippen verdickt waren.

Die Operation hatte gar keinen Erfolg.

Die Schmerzen waren die gleichen.

Die am 2. X vorgenommene Exploratio interna ergab Folgendes.

Cavum uteri 6,5 cm lang, Uterusstand sinistroanteflectirt, das linke Ovarium derb, ziemlich glatt, hinter dem Uterus liegend, an der

Symphisis sacroiliaca adhärent. Der Uterus war nach dieser Seite hin dislocirt und lag nahe am Ovarium.

Die Beweglichkeit des Ovarium war bedeutend gehemmt.

Rechtes Ovarium war weich, elastisch, leicht beweglich, in normaler Entfernung vom Uterus.

4. V. Die Operation verlief gut.

Drainirung nach erster Methode.

Das linke Ovarium war durch starke Adhäsionen an die linke Beckenwand fixirt und cystisch entartet.

Der Verlauf war gut.

Das Resultat der Operation ist ein gutes, Patientin klagt über keine Schmerzen mehr.

9) Frau L........, Cöln, menstruirte im 18. Jahre. Die Menses traten stets unregelmässig ein, und zwar alle vier bis acht Wochen, dauerten vier bis sechs Tage. Die Blutung war immer sehr stark und von heftigen Schmerzen begleitet.

Patientin hat dreimal geboren, in jeder Schwangerschaft war sie äusserst hinfällig, hatte heftige Leib- und Rückenschmerzen, Erbrechen etc., welche mit dem Wochenbette schwanden.

Seit dem letzten Wochenbette fühlt Patientin sich indess dauernd krank und hat fast beständig heftige Rückenschmerzen, welche in die Leiste und in die Oberschenkel ausstrahlten und dieselben fast lähmten, wie sie sich ausdrückte. Die Periode ist unregelmässig, die sie begleitenden Schmerzen sind unerträglich. Patientin hat im letzten Jahre fast dauernd wegen Kopfschmerzen, wegen Schmerzen im Rücken und in den Leisten, wegen Schwindel und Erbrechen etc. das Bett gehütet.

Die Exploratio interna ergab Folgendes:

Uteruscavität ist 8,5 cm. lang, der Uterus etwas dexteroretrovertirt, das linke Parametrium ist von einer gänseeigrossen Geschwulst mit glatter Oberfläche eingenommen. Die Geschwulst war allseitig fixirt und bei dem gewaltsamen Emporheben derselben hatte man das Gefühl, als ob man den ganzen Beckeninhalt mit hinaufschöbe; dieselbe lag dicht hinter dem Uterus. Das rechte Ovarium lag in normaler Entfernung vom Uterus, war indess doppelt so gross, als es normaliter ist.

21. VI. 80. Die Operation verlief gut.

Die linke Cyste war faustgross und zwischen den Blättern des Ligamentum latum eingebettet. Die Cyste war durch eine

dünne Membran mit dem Rectum und der Beckenwand verlöthet, nach aussen von der Cyste lag das normale Ovarium.

Die Cyste wurde aus der Verbindung losgelöst und dann das ganze breite Mutterband abgebunden.

Das rechte Ovarium war ums Doppelte vergrössert und enthielt zahlreiche erbsengrosse Cysten.

Die Blutung war beiderseits sehr stark und liess sich nicht vollkommen stillen.

Drainirung nach erster Methode.

23. VI. In diesem Falle sickert viel Blut nach und musste das Drainrohr oft von Coagulis befreit und vom dritten Tage ab musste der Douglas ausgespült werden.

28. VI. Die Ausspülung musste alle zwei Stunden gemacht werden, da die peritonitischen Symptomen nicht weichen wollten.

Während des ganzen Wundverlaufes war trotz einiger alarmirender Symptomen die Temperatur nie höher als 38°.

Patientin wurde nach vier Wochen geheilt entlassen und hatte keine ihrer früheren Beschwerden gehabt.

10) Cath. C....., Magd aus Klein Büllesheim bei Enskirchen.

Patientin menstruirte mit 13 Jahren, und zwar in sehr unregelmässigen Intervallen. Die Dauer der Regel, die Menge des Blutes war ebenfalls sehr wechselnd.

Vor jeder Regel hatte Patientin sehr heftige Schmerzen, welche den ersten Tag der Periode noch anhielten. In der menstruationsfreien Zeit hatte Patientin abwechselnd mehr minder heftige Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibes und des Rückens. Die Schmerzen äusserten sich als Ziehen und Reissen und wurden durch Druck vermehrt. 24. Mai gebar Patientin Zwillinge. Die Geburt verlangte instrumentelle Hülfe seitens des Arztes. Seit der Geburt haben die bis dahin bestehenden Schmerzen sich noch bedeutend vermehrt.

Bei der Aufnahme klagte dieselbe besonders über Schmerzen in beiden Leisten, welche spontan und ganz besonders auf Druck sich heftiger einstellten.

Die Exploratio interna ergab beiderseitig eine leichte Schwellung des Parametriums, besonders in der Gegend des Ovariums. Die Temperatur war bei der Aufnahme hoch, bis 40°, Abends steigend. Die Behandlung bestand in der Application von Breiumschlägen und heissen Injectionen etc. etc., nachher erhielt Patientin warme Sitzbäder und innerlich Jodkalium.

Nach dieser Behandlung bildete sich allerdings das parametrische Exsudat sehr zurück, indess die Schmerzen dauerten in einer auffallenden Weise noch immer fort und wurden zur Zeit der Regel sehr bedeutend. Dabei trat jedesmal ein Rückfall der Parametritis unter Fiebererscheinungen ein.

26. VIII. 79. Beim Eintritt der Menses Temperatur 40° und bedeutende Schmerzhaftigkeit des Parametriums und speziell der Ovarialgegend auf Druck.

Patientin wurde Ende des Monates entlassen, kehrte indess 7. IX. 80 wieder zurück wegen grosser Schmerzhaftigkeit im Unterleibe und im Rücken und zwar ganz besonders bei der Regel.

Die Exploratio interna ergab Folgendes: Es liessen sich einzelne Stränge im Parametrium nachweisen. Beide Ovarien waren beiderseits nur sehr undeutlich zu palpiren und von einer derben Masse, indess circumscript umgeben und ans Becken fixirt.

Der Uterus war nach der linken Seite hinübergezogen.

Die Behandlung mit Sitzbädern hatte gar keinen Einfluss auf die Geschwulst.

22. IX. 80 wurde die Operation gemacht.

Die Operation verlief gut, das linke Ovarium konnte aus seinen Adhäsionen mit Leichtigkeit herausgelöst werden, das rechte Ovarium liess sich schwerer entwickeln. Beide Ovarien mussten gewissermassen aus dem entzündlichen Gewebe herausgegraben werden.

Die Blutung war ziemlich stark und flächenartig; die vollkommene Stillung derselben war daher nicht möglich.

Beide Ovarien waren cystoid entartet.

Nach der Operation wurde ein Catgutnetz von der Grösse eines Fünfmarkstückes eingenäht. Drainirung nach der vierten Methode.

Der Wundverlauf war ein günstiger. Patientin hatte nur nach der Entfernung des Drainrohres zeitweilig Fieber und Symptome einer circumscripten Peritonitis, so dass einige Male ausgespült werden musste. Das Endresultat war ein günstiges.

Die Entstehung der Krankheit bietet hier Interesse.

Die Anamnese zeigt deutlich, dass Patientin schon lang vor dem Wochenbette starke Schmerzen, ovarielle Dysmennorrhöe hatte. Es trat ein Wochenbettfieber ein, wobei wahrscheinlicher Weise die schon cystoid entarteten Ovarien in

eine entzündliche Masse eingebettet wurden; es trat Perioophoritis und Parametritis hinzu.

Die circumscripte Parametritis localisirte sich auf die Umgebung der schon erkrankten Ovarien, des locus minoris resistentiae, wobei ausserdem noch durch die jedesmal bei der Regel auftretende physiologische und in diesem Falle schon laut der Anamnese wahrscheinlicher Weise bestehende, pathologische Schwellung der Ovarien, der Entzündungsreiz sowohl für die Umgebung als auch für die Ovarien selbst vermehrt wurde. Indess liegt es sehr nahe anzunehmen, dass ein jedes parametritisches Exsudat, auch wenn es um ein gesundes Ovarium gesetzt ist, bei Vernachlässigung und mangelhafter Resorption desselben durch die Einzwängung der Ovarien dauernd eine causa movens für die Unterhaltung der Entzündung der perioophoritischen Exsudatmassen abgeben kann und dass dasselbe secundär seinen deletären Einfluss auch auf die Ovarien selbst geltend macht.

11) Frau Sch......, 45 Jahre alt, aus Uberruhr bei Scheele, 18. August 80 aufgenommen.

Patientin überstand mehrere Geburten. Die Regel war seit der Jugend stets sehr schmerzhaft und zwar besonders am Tage vor dem Eintritte derselben. Die Schmerzen zogen besonders aus der linken Nierengegend in die Leiste und in die vordere Oberschenkelgegend hinein. Die Regel trat in sehr unregelmässigen Intervallen auf.

Die Schmerzen wurden mit den Jahren immer stärker und waren nicht mehr an die Zeit der Periode gebunden; in der letzten Zeit, besonders seit der letzten Niederkunft, waren die Schmerzen dauernd und localisirten sich auf der linken unteren Bauchhälfte.

Patientin litt gleichzeitig oft an sehr starker Stuhlverstopfung, welche sogar einige Male eine bedrohliche Höhe erreichte.

Bei der Aufnahme wies die Exploratio interna Folgendes nach: Das kleine Becken war von einer doppelt faustgrossen, sehr dickwandigen Geschwulst ausgefüllt. Die Geschwulst hatte eine glatte Oberfläche und gab bei der Palpation ein dunkles Fluctuationsgefühl.

Dieselbe liess sich nur mit Mühe etwas aus dem kleinen Becken in die Höhe schieben, wobei man indess das Gefühl hatte, dass der Uterus und das ganze Gewebe des kleinen Beckens, speziell das Rectum als Ganzes mit in die Höhe geschoben wurde.

Das rechte Ovarium war bedeutend, zum Mindesten ums Drei- bis Vierfache vergrössert, an die Beckenwand fixirt, von unebener Oberfläche, leicht fluctuirend. Die Palpation ergab das Gefühl der dunklen Fluctuation und der Crepitation.

Meine Diagnosis lautete auf beiderseitige cystoide Entartung der Ovarien und Perioophoritis und linksseitige weiter vorgeschrittene Desorganisation des Ovariums, auf Bildung einer linksseitigen grösseren Ovarialcyste mit Verwachsung derselben am Peritoneum des kleinen Beckens.

Patientin wünschte dringend die Operation.

Die Operation war eine äusserst schwierige und zeitraubende, indem die Verwachsung der Cyste eine allgemeine war. Die Cyste musste gewissermassen mit den Fingern aus dem kleinen Becken herausgewühlt werden. Die Blutung war eine äusserst starke und parenchymatöse, so dass eine absolute Blutstillung gar nicht zu erreichen war. Das linke Ovarium war nicht mehr zu erkennen. Das rechte Ovarium war ebenfalls bedeutend vergrössert und enthielt einzelne bohnengrosse Cysten.

Nach der vollendeten Operation wurde nach der dritten Methode drainirt.

In den ersten Tagen nach der Operation floss viel Blut ab und hatte Patientin viele peritonitische Symptome: Uebelsein und speciell Schmerzen in der linken Seite. Das Drainrohr wurde oft mit Federn gereinigt, nachher am 4. Tage wurde die Reinigung mit Ausspülung und Aspiration combinirt; früher durfte die Aspiration der Blutung halber nicht gemacht werden. Der Verlauf besserte sich bald unter stärkeren Einspritzungen, indess am 6. Tage begann das abfliessende Sekret zu riechen. Es musste daher die Darmstützplatte entfernt werden. Die Entfernung war schwierig und konnte nur durch einen plötzlichen Ruck bewerkstelligt werden, wobei Patientin äusserst heftige Schmerzen in der linken Seite hatte.

27. VIII. Die Schmerzen wurden sehr heftig, das ganze Abdomen und besonders die rechte Seite war stark aufgetrieben. Patientin hatte starkes Aufstossen und zuletzt Erbrechen; der Anfall steigerte sich zu dem Bilde einer inneren Einklemmung, das Erbrechen wurde kothig.

Der bedrohliche Zustand hielt drei Tage an und diese Symptome schwanden erst, nachdem Patientin durch hochgehende Clystiere eine reichliche Stuhlentleerung (die erste nach elf Tagen) gehabt hatte.

Der Verlauf war von da ab ein vollkommen guter.

Die schmerzhafte Anschwellung in der rechten Seite schwand unter dem Einflusse von Breiumschlägen. Patientin wurde nach sechs Wochen entlassen.

In diesem Falle ist als wichtig für die Drainirung hervorzuheben, dass die Entfernung der Darmstützplatte eine Verlagerung der Darmschlingen, vielleicht eine Verschlingung hervorrief, welche allerdings noch gelöst wurde. In einem anderen Falle führte dies zum Tode, v. Kapitel untere Totalexstirpation, Frau B.

12) Frau K...... aus Mülheim an der Ruhr.

Patientin litt an sehr starken Blutungen, welche allerdings regelmässig auftraten und sich an die Regel anschlossen. Die Regel dauerte indess stets 10—14 Tage und schwächte durch ihre ausserordentlich profusen Blutungen die Patientin stets so sehr, dass selbige jedesmal dem Tode nahe war. Der kurze freie Zwischenraum war nicht genügend, um der Patientin die verlorenen Kräfte wieder zu geben.

Der fibröse Uterus war im Becken fest eingekeilt und liess sich nur mit Mühe aus dem Becken herausheben, wobei indess der ganze Inhalt des kleinen Beckens mit in die Höhe gehoben wurde, so dass eine feste Verwachsung des Tumors mit den Kleinbeckenorganen ausser Zweifel stand. Der Tumor selbst war sehr gross und reichte bis zum Nabel.

Ich schlug daher der Patientin die supravaginale Uterusexstirpation, eventuell die Ovariectomie vor.

Die Indication zur Operation gab die ausserordentliche Schwäche der Patientin und die acute Blutleere derselben.

Beim Versuche, die Geschwulst, den Uterus zu exstirpiren, zeigte es sich, dass dieselbe besonders nach hinten mit dem Douglas fest verwachsen sei.

Ich stand daher von der Weiterführung der Operation ab, weil ich zu damaliger Zeit noch nicht die Erfahrung hatte und befürchtete, dieselbe nicht vollenden zu können.

Jetzt würde ich der Ueberzeugung sein, dass ein jedes Uterusfibroid sich durch die supravaginale Amputation entfernen lässt.

Ich habe unter den schwierigsten Verhältnissen stets die Geschwulst nach aussen entwickelt und die Operation zu Ende geführt. Man muss nur manuell die Adhäsionen lösen und

sich von allen Seiten um die Geschwulst herumarbeiten, ev. vorher die Ligamenta lata doppelt unterbinden und zwischen den Ligaturen durchschneiden; hierdurch wird die Gebärmutter viel beweglicher und lässt sich nachher stets entwickeln.

In diesem Falle fehlte mir der Erfahrungskreis noch und glaubte ich von der Weiterführung der Operation Abstand nehmen und die Ovariectomie anschliessen zu müssen. Ich glaubte mich um so eher zu der Ovariectomie berechtigt, als die Blutungen reguläre waren. Die Ovariectomie war in diesem Falle nicht so leicht, weil der Tumor gross und zweitens die Ovarien in der Umgebung verlöthet waren. Die Operation kostete viel Mühe und viel Zeit, die Blutung war nicht vollkommen zu stillen.

Drainirung nach der ersten Methode.

Der Wundverlauf war ein durchaus günstiger, indess der Operationseffect war ein absolut ungünstiger. Die Blutungen, welche anfänglich fast ganz ausblieben, traten nach drei Monaten mit der gleichen Heftigkeit auf und musste ich (v. Kapitel supravaginale Uterusexstirpation) die Geschwulst noch nachträglich exstirpiren.

Die Operation liefert den Beweis, dass bei einem grossen Uterusfibroid die Ovariectomie sehr schwierig ist und vielleicht an Schwierigkeit der supravaginalen Uterusexstirpation wenig nachgibt; dass zweitens selbst in den Fällen, wo das Myom ein intramurales ist, und wo die Blutungen ganz reguläre sind, die Ovariectomie auch noch effectlos sein kann.

13) Frl. ...., 35 Jahre alt, aus Cöln.

Patientin hat schon mehrere Male das Hospital wegen ovarieller Dysmenorrhöe besucht; alle angewandten Mittel waren fruchtlos. Der Uterus war gleichzeitig retrovertirt, die Ovarien cystoid entartet und von alten Narben umgeben, das linke Ovarium war an der linksseitigen Beckenwand fixirt.

Die Operation am 22. XI. verlief gut.

Der Uterus wurde vorn an das Peritoneum festgenäht. Es wurde zuerst unterhalb der Tuba Eustachii die eine Nadel eines mit zwei Nadeln armirten Fadens durch das breite Mutterband durchgestossen; hierauf wurden beide Nadeln zu beiden Seiten der Bauchexcision, einen Zoll von ihr entfernt, durch die Bauchwand durchgestossen und

über ein Gummirohr fest zugeschnürt und hierdurch beide breite Mutterbänder und der Uterus selbst gegen die vordere Bauchwand angedrückt. Das Peritoneum wurde ausserdem noch über den Fundus uteri und mit demselben durch einige Nähte, welche etwas Uterusgewebe mitfassten, vernäht. Die Bauchwunde wurde nicht geschlossen.

Der Verlauf war ein guter. Der Uterus behielt seine ihm mitgetheilte Lagerung dauernd inne.

Gebe ich nochmals das Resultat meiner Operationsreihe, so wurde die Ovariectomie im Ganzen 13mal ausgeführt. Von diesen 13 Operationen verliefen drei tödtlich.

In zwei tödtlich verlaufenen Fällen gab cystoide Entartung der Ovarien, Perioophoritis und Parametritis die Veranlassung zur Operation.

Die Operation ist bei einem solchen pathologischen Befunde durchaus nicht leicht, die Ovarien müssen aus den entzündeten Schwarten herausgeschält werden, und die Operation verlangt daher oft viel Zeit, die Stillung der Blutung ist sehr schwierig und nicht vollkommen zu erreichen, weil die Blutung eine parenchymatöse ist und weil die blutenden Gefässe in der Tiefe des kleinen Beckens und in den zu entfaltenden tiefen Taschen liegen; die Gefahr der Sepsis ist durch das oft eintretende Nachsickern von Blut, durch die grosse Ausdehnung der Operation und der Verwundung, durch die buchtige Beschaffenheit der Wundfläche eine sehr grosse. Wir werden daher die Drainirung nicht entbehren können.

Wie wir in den oben erwähnten, tödtlich verlaufenen Fällen mittheilten, gab in dem ersten Falle die Verklebung des Draincanales und der Prolapsus intestinorum die Retroflexion, im zweiten Falle die Retroflexion des Uterus allein und im dritten Falle die Umlagerung des breiten Mutterbandes um das Drainrohr die Veranlassung zur tödtlichen Peritonitis. Um diese Gefahren der Verengerung, resp. der Verlegung des Draincanales durch die Intestina oder den Uterus, überhaupt die Retention des blutigen Sekretes zu verhindern, muss man daher auf jeden Fall nach der vierten Methode drainiren, man muss besonders darauf achten, dass alle Taschen in den Douglas abfallen, man muss durch die Einnähung des Catgutnetzes in die Kleinbeckenapertur verhindern, dass ein Pro-

lapsus intestinorum eintreten kann, wie wir dies schon bei den anderen Peritonealoperationen genügend hervorgehoben haben.

Die Verklebung der Wundränder des Draincanales hat in einem Falle hauptsächlich die Todesursache mit abgegeben.

Man muss daher den anatomischen Verhältnissen entsprechend einen guten Draincanal anlegen, welcher die Vorzüge der weiten Drainöffnung bei der totalen Uterusexstirpation mit denen des dilatirt erhaltenen Draincanales der supravaginalen Uterusexstirpation in sich vereinigt.

Zu diesem Zwecke habe ich daher theils vor der eigentlichen Operation, theils nach derselben den Canal in folgender Weise gebildet: Es wird ein sagittaler Schnitt an dem hinteren Scheidengewölbe von der hinteren Muttermundslippe bis etwa in die Höhe des Fundus des Douglas geführt; auf diesen senkrechten Schnitt wird ein 4—6 cm breiter Querschnitt durch die hintere Scheidenwand hindurch gelegt, so dass der ganze Schnitt die Form eines umgekehrten ⊤ erhält. Die beiden Schnitte werden durch die Wände der Vagina und des subvaginalen Zellgewebes hindurch bis zum Peritoneum des Douglas geführt. Hierauf werden die beiden seitlich gebildeten Lappen nach aussen umgeklappt und mit ihren Spitzen an die seitlichen Wundränder des Peritoneums, nachdem die dortig gebildeten beiden Peritoneal-Seitenlappen excidirt sind und ein ziemlich gleichschenkliges Dreieck gebildet ist, angenäht. Das Peritoneum der Basis des dreieckigen Peritoneal-Defectes wird nach unten gezogen und an die hintere Scheidenwand angenäht. Auf diese Weise erhält man einen grossen geräumigen Draincanal, welcher ausserdem umsäumt ist. Eine Verklebung der Wundränder kann nicht so leicht eintreten. Die Wundränder können sich auch nicht retrahiren und zu einer Verengung des Draincanales führen.

Der zweite Todesfall war allein bedingt durch die Verlegung des Draincanales von Seiten des vor der Operation schon retroflectirten Uterus. In den Fällen, wo der Uterus dislocirt ist, wird man daher entweder die Tuben oder die breiten Mutterbänder in den unteren Bauchwundenwinkel einnähen.

Wenn die Verkürzung und Verwachsung eines breiten Mutterbandes oder sonstiger Adhäsionen den Uterus nach einer

Seite fixiren, so wird man diese Adhäsionen vorher lösen müssen. Durch diese Einnähung des Ligament. latum resp. der Tubae ovarii wird man Dreifaches erzielen; ad 1 wird man verhindern, dass der Uterus sich nach unten senke und den Draincanal verlege; ad 2 wird man dadurch den Draincanal, wie ich dies früher bei der supravaginalen Uterusexstirpation erwähnte, gewaltsam weit erhalten; ad 3 wird man hierdurch vielleicht auch eine Heilung der Uterusverlagerung erzielen.

Es ist allerdings wahrscheinlich, dass die Uterusverlagerung nach der Ovariectomie in der anticipirten Climax nicht mehr so lästig sein wird, weil erfahrungsgemäss die Beschwerden der Uterusverlagerungen in den climacterischen Jahren meist schwinden. Indess hat dieser Grundsatz, welcher allgemein gültig ist, auch seine Ausnahmen. Der dislocirte Uterus kann auch noch in den climacterischen Jahren z. B. durch den Druck auf die Blase und die dadurch bedingte Unterhaltung eines langjährigen Blasencatarrhs, oder durch den Druck auf das Rectum oder durch einen Prolapsus uteri etc. recht lästig sein.

Es eröffnet sich uns hierbei ein anderer Weg der operativen Behandlung der Uterusverlagerungen. Man sollte a priori glauben, dass es möglich sei, die Uterusverlagerung durch intraperitoneale Operation zu behandeln. Wir sind nun in die Lage versetzt, durch die Drainirung den Uterus in die vordere Bauchwunde zum Zwecke der Drainirung fixiren zu müssen und haben wir somit Gelegenheit, unsere Erfahrung nach dieser Seite hin in Bezug auf die Wirksamkeit der Operation gegen die Dislocation der Gebärmutter zu bereichern.

Ich gestehe offen, dass ich bei der Unzulänglichkeit unserer bisherigen Behandlungsmethode der Gebärmutterdislocationen, deren Trägerinnen Jahr aus Jahr ein von einem Gynäkologen zum andern wandern, ohne wirkliche Hülfe zu finden, stets den Wunsch gehegt habe, dieselben auf irgend einem operativen, indess gefahrlosen Wege, einer wirksamen Behandlung zugängig zu machen. Sollte uns die Erfahrung, welche man bei den Ovariectomien auf diesem Wege sammeln kann, zeigen, dass es möglich ist, eine dislocirte Gebärmutter wirksam und

dauernd gerade zu richten, so würde ganz entschieden diese Behandlungsmethode jeder anderen instrumentellen mangelhaften, zudem äusserst lästigen und für die Patientin manche Inconvenienzen in sich tragenden Behandlung bei Weitem vorzuziehen sein, vorausgesetzt, dass die Methode nicht gefährlich sei. Man würde dann natürlich ein Band in die vordere Bauchwunde einnähen, welches durch sein Fehlen in dem weiblichen Organismus keinen Defect hervorruft, z. B. die runden Mutterbänder. Ich für meinen Theil glaube, dass beides zu erreichen ist, ich glaube, dass die Operation mit der Ausbildung der Drainirung gefahrlos wird und möchte ich mich auch heute schon nach den Erfahrungen, welche ich in dreien genau verfolgten Fällen gemacht habe, dafür aussprechen, dass dieselbe ihren Zweck erreicht.

Ich habe augenblicklich einen äusserst prägnanten Fall in Behandlung, welcher sehr zu dieser Operation auffordert. Die Patientin leidet an Retroflexio uteri (nach der linken Seite) mit Narben im linken Parametrium und entartetem linksseitigem Ovarium; der Fundus uteri ist bedeutend angeschoppt; das rechte Ovarium ist gesund. Patientin hat die heftigsten dysmenorrhoischen Schmerzen und sehr starke Blutungen während 10—12 Tagen, dabei ist sie im höchsten Grade nervös. In diesem Falle würde eine einseitige Ovariectomie und Einnähung des linken Ligament. ovarii oder des linken breiten Mutterbandes vielleicht das Conceptionsvermögen nicht aufheben, die weibliche Natur nicht zerstören, die dysmenorrhoischen Beschwerden und die Blutungen heben, sowie auch die Anschoppung der Gebärmutter und Retroflexion heilen. Wenn meine Erfahrungen auf dem Gebiete der Peritonealoperationen meine Hoffnungen weiter bestätigen, dass dieselbe eine absolut gefahrlose Operation wird, wenn ferner die Zukunft lehrt, dass der Uterus seine schon durch die Operation mitgetheilte Lagerung beibehält, so würde ich diese Operation der Patientin vorschlagen. Jedenfalls muss man hierbei die Verwachsungen zwischen dem Uterus und der Beckenwand gleichzeitig heben.

Der dritte Todesfall wurde bedingt durch Umlagerung des Drainrohres mit dem breiten Mutterbande. Das linke

breite Mutterband legte sich derart um das abführende Rohr, dass die Injectionsflüssigkeit nicht abfliessen konnte.

Um dies Accidenz in Zukunft zu verhindern, wird man das breite Mutterband, für den Fall dasselbe durch die Operation aus seiner stützenden Umgebung gelockert ist und sich in den Douglas senkt, in den unteren Winkel der Bauchwunde derartig fixiren, dass ein Herabgleiten desselben nicht mehr möglich ist.

In gleicher Weise wird man auch die Membranen fixiren müssen.

Dass auch der nicht dislocirte Uterus Veranlassung zu einer Stagnation geben kann, habe ich schon früher erwähnt und bei einer Ovariectomie beobachtet. Der Uterus verliert seine Stütze im Scheidengewölbe und sinkt daher nach unten und kann auf diese Weise das Drainrohr verlegen. Sollte diese Befürchtung sich noch weiter bestätigen, so würde ich in Zukunft vielleicht bei jeder Ovariectomie resp. Ovariotomie die runden Mutterbänder an dem unteren Wundwinkel der Bauchwand fixiren, um das Sinken des Uterus zu verhindern.

Bei den übrigen zehn Operationen war der Verlauf ein günstiger.

Die Operation wurde gemacht:

sechsmal wegen cystoider Entartung der Ovarien und Perioophoritis und Parametritis;
einmal wegen Uterusfibroid;
zweimal wegen cystoider Entartung und Retroflex. uteri;
zweimal wegen cystoider Entartung der Ovarien, Erweiterung der Tuben und geringen Adhäsionen;
zweimal wegen einer grossen Cyste im linken Ovarium und kleincystischer Entartung im rechten Ovarium;

Den Krankheitserscheinungen nach gruppiren sich die Operationen wie folgt.

Die Operation wurde gemacht:

dreimal wegen Hysterie,
- a) hysterische Lähmung des Nervus peroneus und ovarielle Dysmenorrhöe,
- b) und c) allgemeine Hysterie und ovarielle Dysmenorrhöe;

einmal wegen heftiger Blutung bei Uterusfibroid;
einmal wegen unstillbarem Erbrechen und ovarieller Dysmenorrhöe;
achtmal wegen ovarieller Dysmenorrhöe und bei jeder Regel wiederkehrender Unterleibsentzündung, oft mit starker Blutung verbunden.

Die Operation hatte in den zehn Fällen, wo sie glücklich endete, stets ihre Indication erfüllt mit Ausnahme des einen Falles, wo die Operation wegen profuser Uterusblutungen bei Uterusfibroid gemacht wurde. In diesem Falle trat nachher die Blutung wieder eben so stark auf als früher und wurde die supravaginale Amputation nachgeschickt. In allen übrigen Fällen war der Erfolg ein eclatanter.

Besonders wirksam zeigte sich die Operation in den Fällen, wo die cystoide Entartung die bestehende Perioophoritis und Parametritis jedesmal bei der Regel wieder anfachte.

Dreimal wurde die Operation bei prononcirter Hysterie mit Erfolg gemacht; einmal bei hysterischer Lähmung; zweimal bei Globus hystericus, nervöser Aufregung, Schmerzen in den Lenden etc.

Wenn ich alle Fälle als Hysterie bezeichnen wollte, wobei neben den übrigen Symptomen der ovariellen Dysmenorrhöe eine allgemeine nervöse Aufregung und multiloculäre Schmerzensäusserungen bestanden, so würde die Zahl der Fälle von Hysterie in der Operationsreihe bedeutend vergrössert werden und auf neun steigen. Der Name Hysterie ist ein vager und in dem Munde eines jeden Gynäkologen von verschiedener Bedeutung. Die Operation wurde nur bei Hysterie mit pathologischem Befunde gemacht; dieselbe auch ohne pathologischen Befund zu machen, habe ich nicht gewagt. Die Operation kann, unter diesen Verhältnissen ausgeführt, nur die ohnedies angefeindete Stellung derselben noch mehr discreditiren.

Bei der ovariellen Dysmenorrhöe war der Operationseffect stets ein frappanter.

Die Operation wird in folgender Weise ausgeführt:

Vor derselben wird der Draincanal, wenn's möglich ist, von der Scheide aus angelegt. Die Anlegung des Draincanales ist von der Scheide aus oft unmöglich, weil der Uterus durch

die Entzündung um denselben herum zu sehr fixirt ist und nicht nach unten gezogen werden kann. Wenn dies indess zu erreichen ist, so ist's jedenfalls vorzuziehen, um die Blosslegung der Peritonealoperation abzukürzen.

Nachdem die Scheide vorher mit 5%iger Carbollösung gereinigt ist, wird der umgekehrt ⊤förmige Schnitt in der Vagina angelegt, wie es oben beschrieben ist.

Patientin, welche bis dahin natürlich in der Steinschnittlage sich befand, wechselt die Lage und wird mit dem Kopfe gegen das Fenster gerichtet; das Becken liegt auf einem Keilkissen, der Oberkörper ganz flach. Ich gebrauche jetzt überhaupt keine andere Lage mehr bei allen Peritonealoperationen, wo in dem kleinen Becken sich die Operation abspielt.

Es wird der Bauchschnitt vom Nabel bis zur Symphisis hingeführt, damit man einen recht freien Zutritt zum kleinen Becken hat; das Peritoneum wird beiderseits an die Hautwunde angenäht. Die Darmschlingen werden durch das Segel, welches ich schon bei der Uterusexstirpation beschrieben habe, retinirt.

Hierauf werden die Ovarien, welche oft wie in einem Knäuel hinter dem breiten Mutterbande eingebettet liegen, und selbst jetzt noch schwer zu erkennen sind, mit stumpfer Gewalt herausgewühlt und mit den Fingern herausgegraben. Nachdem dieselben entwickelt sind, stosse ich eine Nadel, welche mit einem Doppelfaden armirt ist, unterhalb des Ovariums durch und unterbinde dasselbe nach beiden Seiten. Das Ovarium wird mit einer Scheere abgetragen.

Wenn der Uterus retrovertirt ist, so lege ich die Ligatur möglichst weit nach der Seite hin und suche das Ligamentum ovarii möglichst frei zu präpariren, damit ich letzteres nachher in den unteren Wundwinkel ein- oder an die vordere Bauchwand annähen kann.

Wenn das breite Mutterband nach unten zu sinken droht, so wird dasselbe entweder aus der seitlichen Verbindung mit der Beckenwand gelockert und in den unteren Wundwinkel eingenäht, oder es wird bei der Einnähung des Catgutnetzes durch straffe Anziehung des letzteren gehoben.

Hierauf wird das Catgutnetz eingefügt, nachdem zuvor

die Canalbildung durch Vernähung des Peritoneums mit der Vagina vollendet und ein abführendes Drainrohr in den untersten Theil des Douglas eingenäht worden ist.

Die Grenze zur Einnähung des Catgutnetzes ist gegeben nach hinten in der gewöhnlichen Weise durch das Peritoneum, welches das Promontorium bedeckt, nach vorn durch den oberen Rand des breiten Mutterbandes und den Uterus, seitlich durch den Eingang des kleinen Beckens.

Wenn die Ligamenta ovarii oder die Ligamenta lata in den unteren Winkel der Bauchwunde eingenäht werden, so ist die vordere Grenze gegeben durch den Fundus uteri und die beiden Ligamenta lata, seitlich wird dann durch die Anspannung der Ligamenta lata das Peritoneum in einer hohen Leiste an der Kleinbeckenapertur aufgehoben und kann letztere als Grenze benutzt werden.

Als zuleitendes Rohr benutze ich jetzt ein ⊤förmiges, welches in der bisher üblichen Weise an der hinteren Leiste fixirt wird.

Nachdem die ganze Operation vollendet ist, wird Patientin in die sitzende Stellung gebracht und die Peritonealhöhle nochmals in reichlicher Menge mit 2%iger Carbollösung ausgespritzt, hierauf das Peritoneum mit Catgut vernäht und die Haut mit Silberdraht geschlossen.

Die Nachbehandlung ist die gleiche wie die früher bei den anderen Peritonealoperationen erwähnte.

V. Kapitel.

Ovariotomie.

Bei der Ovariotomie habe ich erst in letzter Zeit angefangen, die Drainirung in Anwendung zu ziehen, und zwar in drei Fällen, welche durch ihre grossen und ausgedehnten Kleinbeckenverwachsungen zur Drainirung besonders geeignet schienen.

In einem Falle bestand ausserdem eine acute allgemeine Peritonitis, hervorgerufen durch eine Verdrehung des Stieles und secundäre eitrige Entzündung des Eierstocksinnern. Dieser letzte Fall verlief ungünstig, Patientin überlebte indess trotz alledem die gewaltige Operation noch fünf Tage und starb an Entkräftigung.

Die beiden anderen Operationen nahmen trotz den grossartigen und ausgedehnten Verwachsungen im kleinen Becken und der unstillbaren Blutung einen günstigen Verlauf.

In einem der beiden letzten Fälle war der Uterus nach oben an die Kleinbeckenwand fixirt, so dass derselbe nicht nach unten sank, in dem zweiten Falle indess fiel der Uterus stets, so oft man denselben sich selbst überliess, nach der Operation in die vor derselben eingenommene Lage der totalen Retroflexion wieder zurück und verlegte das Drainrohr. Ich war daher genöthigt, beide Ligamenta ovarii durch je einen durchgehenden Faden an das Peritoneum festzunähen. Der Uterus hat bis heute seine ihm neu gegebene Lage eingehalten.

VI. Kapitel.

Resection des Rectum und der anschliessenden Flexura sigmoidea.

In der Zeitschrift für Heilkunde, Band I, wird mir von Gussenbauer der Vorwurf gemacht, dass ich mich in Bezug auf den Sitz des Carcinoms bei der Excision der Flexura sigmoidea geirrt habe; es könne sich in dem mitgetheilten Falle nicht um ein Carcinom der Flexura sigmoidea gehandelt haben.

Es lag nicht in meiner Absicht, auf diesen Angriff weiter einzugehen, weil ich ein abgesagter Feind von Federkriegen bin, welche nur geeignet sind, die Wissenschaft zu schädigen, statt ihr zu nützen.

Ich habe das Bedürfniss, meine Erfahrungen auf dem Gebiete der Chirurgie, zumal wenn sie von der Tagesliteratur abweichend sind, in mir zu verarbeiten und nachher öffentlich zu besprechen. Es gereicht mir zur Befriedigung, wenn ich von Zeit zu Zeit gewissermassen eine Rechnungsablage gebe.

Dass vieles in derselben besser sein könnte, ist mir klar, dass ich aber in dem Streben nach dem Besseren den übrigen Collegen nicht nachstehe, bin ich mir bewusst, und gerade dieses Bewusstsein gereicht mir zur Beruhigung und zur Befriedigung.

Eine Belehrung in einem freundlichen, selbstlosen Tone gegeben, eine corrigirende, indess freundliche, dem wahren Interesse der Wissenschaft gewidmete Kritik ist mir persönlich angenehm und leistet unserer Kunst einen wahrhaften Dienst.

Letzteres kann man indess nicht von der oben erwähnten Kritik behaupten und werde ich daher nur vorübergehend auf dieselbe eingehen.

Ich erwähne hier nur, dass der Tumor in der That der Flexura sigmoidea angehörte, dass derselbe durch die bimanuelle Untersuchung als vor der Symphysis sacroiliaca gelagert, zu palpiren war.

Ich gestehe gerne ein, dass ich bei vorgenommenen Messungen erstaunt war über die Länge des wirklichen Colonabschnittes bis zum Colon descendens. Die Handbücher geben uns über diesen Punkt ganz andere Aufschlüsse; indess ist nicht zu vergessen, dass die Grenzen der einzelnen Abschnitte sehr schwankend sind.

Das ganze Rectum bis zur Flexura sigmoidea ist nach Hofmann, vide Quain's Lehrbuch der Anatomie, bearbeitet von Hofmann, Seite 501, 15—20 cm lang. Die Flexura sigmoidea beginnt an der Articulatio sacroiliaca sinistra. Die Länge derselben ist nicht angegeben, wahrscheinlich desshalb, weil die Grenzen schwankend sind. Die Flexura sigmoidea hat nach ihm ein langes Gekröse.

Nach Holstein hat der Dickdarm eine Länge von 6—7 Zoll, die Länge des S romanum ist nicht angegeben, das Gekröse ist ziemlich breit, die Beweglichkeit des S romanum ziemlich gross.

Nach Henle beträgt die Länge des Rectums 16 cm. Die Flexura sigmoidea ist bei allen diesen Autoren mit einem Gekröse ausgestattet, während das Colon descendens und ascendens kein Gekröse hat.

Die Länge des Rectums ist bei allen Autoren übereinstimmend auf 15—16 cm angegeben.

Gussenbauer gibt die Länge des ganzen Rectums mit 27 cm an, also 7—13 cm mehr, als die obigen Autoren.

Ziehe ich die Länge des gesammten Rectums 15—20 cm von derjenigen des von mir entfernten Dickdarmstückes (33 cm) ab, so bleiben noch 13—18 cm für die Länge der Flexura sigmoidea für den Fall ich der Ansicht der oben erwähnten Autoren unbedingten Glauben schenke. Meine Messungen an der Leiche haben indess ergeben, dass das Rectum zuweilen selbst 30 cm lang ist, wofern ich die Gegend der Symphysis

sacroiliaca als Grenze zwischen dem Rectum und der Flexura sigmoidea ansehe. Ich hatte in dem gegebenen Falle mich auf die Glaubwürdigkeit dieser Autoren verlassen und mich dabei beruhigt.

Indess wenn ich auch eine noch geringere Länge des Darmstückes nach der Operation konstatirt hätte, so würde ich trotzdem heute sagen müssen, es handelte sich in dem gegebenen Falle um ein Carcinom der Flexura sigmoidea, weil ich vor der Operation dasselbe vor der linken Symphysis sacroiliaca gelagert und in das grosse Becken hinaufragend von der Bauchfläche aus palpirt habe.

Nur mit grosser Anstrengung und unter starkem Drucke gelang es mir von der Bauchfläche aus die Geschwulst der, im Rectum weilenden, linken Hand entgegen zu führen.

Die Deutung für den Widerspruch kann ich nur in Folgendem finden: Ein excidirtes Stück Mastdarm verkürzt sich ganz gewaltig. Ich habe dies jedes Mal bei der Excision des Mastdarmkrebses gefunden. Ich lege z. B. grossen Werth darauf, dass die obere Excisionsgrenze möglichst 2 Zoll von der obern Krebsgrenze entfernt gelagert ist und jedes Mal war ich erstaunt zu konstatiren, dass das Stück gesunden Mastdarmrohres oberhalb des Krebses auf den Rest von einigen Linien zusammenschrumpfte, so dass ich meistens nachher nochmals ein Stück gesunden Mastdarmrohres abtrug. Ich kann für den Zweifler natürlich nicht mehr den Beweis antreten, dass das excidirte Stück wirklich der Flexura sigmoidea angehörte, nur so viel sei noch gesagt, dass man von unten durch den Zug an dem gelockerten Mastdarm und durch Zerreissung des Mesenteriums ohne grosse Mühe den Dickdarm bis zur Flexura sinistra hinauf entfernen kann, wie sich jeder an der Leiche überzeugen möge. Durch das Zerreissen der Verwachsungen in der Umgebung des Tumors ist die Blutung eine sehr geringe und so kann man auch, da die Flexura mit einem Mesenterium versehen und somit beweglich ist und da ferner der Tumor nicht mit der Umgebung verwachsen, sich nach unten schieben lässt, die Flexura durch Zug an dem Rectum und durch Zerreissung des Mesenteriums der Flexura sigmoidea immer mehr dem Anus nähern und endlich ganz

entwickeln. Man kann sogar, noch weiter ziehend, die beiden auseinander weichenden Schenkel des Colon descendens dehnen, der Hand entgegenführen und zerreissen.

Ich habe mich länger als ich wollte, bei diesem Streitpunkte aufgehalten, indess kann ich es mir doch nicht versagen, den Herrn Gussenbauer, wofern er seinen Zweifel noch weiter nährt, zu einer solchen Operation gegebenen Falles einzuladen, damit er durch den Augenschein überführt werde.

Die Resection des Rectums wurde fast in der gleichen Weise ausgeführt wie selbige in meiner Broschüre, vergl. l. c., Seite 15 beschrieben ist. Die abweichenden Punkte, welche ich bei derselben angeführt, werden in diesem Kapitel noch genauer erwähnt werden. Die Operation hat indess nicht so günstige Resultate gegeben wie früher; es sind mehr Patientinnen an Collaps durch Blutverlust gestorben. Es ist daher jedenfalls Aufgabe des Chirurgen, die Operationsmethode noch derart zu verbessern, dass der Blutverlust vermindert werde. Wenn indess die Operation einmal als solche vom Patienten überstanden ist, so kann man die Prognosis sehr günstig stellen, wofern Patient nicht zu sehr collabirt ist.

Ich bespreche hier nur die Fälle, wo die Geschwulst so hoch hinauf reicht, dass die Peritonealhöhle eröffnet werden musste.

Alle Carcinome des Rectums, welche ich in Behandlung erhielt und welche jenseits der sogenannten Peritonealgrenze lagen, reichten sehr hoch hinauf, so dass die obere Trennungslinie meist weit in die Flexura sigmoidea fiel. Es mag dies wohl hauptsächlich darauf beruhen, dass es meist zugereiste Kranke waren, welchen anderwärts die Operation verweigert wurde; es möge dies auch gleichzeitig ein Beweis für die Schwierigkeit des einzelnen Falles und für die Ausdehnung der Geschwulst sein.

Diese Operationen passen eigentlich nicht in den Rahmen dieser Abhandlung, insofern das Thema sich mit der Laparotomie beschäftigt. Da indess die Peritonealhöhle hierbei auch in grosser Ausdehnung eröffnet wird, so wird es für die Beurtheilung der Drainirungsmethode bei den Laparotomien gleichgültig sein, ob diese Peritonealeröffnung von oben oder von unten stattfindet. Bei beiden Operationsmethoden wird

die Peritonealhöhle in grosser Ausdehnung eröffnet, prolabiren die Gedärme, bei beiden ist die Gefahr der Infection der Peritonealhöhle eine grosse. Ich habe gerade an den Mastdarmresectionen manches beobachtet, was ich bei den übrigen Peritonealoperationen verwerthet habe und glaubte daher, um ein abgeschlossenes Ganze zu geben, diesen Theil von Peritonealoperationen mit in den Bereich der Besprechung aufnehmen zu müssen.

Es ist sogar sehr fraglich, ob nicht ein Theil dieser Operation, oder selbst die ganze Operation besser von der Peritonealhöhle ausgeführt werde. Einstweilen habe ich indess dieser Operation von unten den Vorzug gegeben. Ich glaube aber, dass ich in Zukunft bei den sehr hochgehenden Carcinomen gerade wegen des häufig eintretenden Collapses diese Operation combinirt, resp. ganz von der Peritonealhöhle ausführen werde. Der Exstirpation von unten sind einzelne Vorzüge nicht abzusprechen und zwar ganz besonders der, dass man bequem und wirksam nach unten das Sekret ableiten kann, während man bei der Exstirpation der Flexura sigmoidea oder eines sehr hoch gelagerten Rectalcarcinoms von der Peritonealhöhle aus diesen complicirten Weg zur Drainirung nach unten noch neu anlegen müsste, ferner der, dass man das vernähte Darmstück und die secernirende Wundfläche extra peritoneal lagern kann; an letzter Stelle noch der, dass man es in der Hand hat, die Darmvernähung in den unmittelbaren Bezirk des Afters anzulegen, was besonders wichtig ist, wegen der nachträglich an der excidirten Stelle eintretenden Strictur und der Möglichkeit, dieselbe zu erweitern. Der Exstirpatio der Flexura sigmoidea von der Peritonealhöhle aus gebührt der Vorzug in den Fällen, wo das Carcinom mit der Umgebung verlöthet ist und sich nicht dem kleinen Becken nähern lässt.

Ich hatte in diesem Jahre fast nur solche Fälle zur Operation erhalten, wo die Geschwulst sehr hoch hinaufreichte, wo die untere Grenze derselben kaum, bei oberflächlicher Untersuchung zuweilen gar nicht zu palpiren war. In den meisten Fällen reichte ein Theil der Geschwulst bis in die Flexura sigmoidea hinein, so dass die obere Excisionslinie zum mindesten in der letzteren lag. Die meisten Patienten

waren in einem höchst desolaten Zustande, so dass ich jedesmal die Gefahr eines Collapses schon vor der Operation in Erwägung ziehen und dem Patienten mittheilen musste. — Auf den letzten Punkt, den hohen Sitz der Geschwulst, möchte ich hier etwas genauer eingehen, weil ich sehr oft dieserhalb mit den namhaftesten Chirurgen in Disharmonie der Ansichten kam. Es ereignete sich häufiger, dass Kranke, welche vorher Chirurgen von grossem Namen und von weltverbreitetem Rufe consultirt hatten, und von ihnen wegen des hohen Sitzes der Geschwulst als unoperirbar bezeichnet worden waren, bei mir, veranlasst durch das Schriftchen, nachträglich Hilfe suchten und von mir ein entgegengesetztes Resultat der Consultation erhielten. Es kann nie angenehm sein, eine völlig divergente Ansicht in Bezug auf die Ausführbarkeit einer Operation, insbesondere altbewährten und erprobten Collegen gegenüber äussern zu müssen, zumal wenn es sich um eine Operation handelt, wovon einerseits das Wohlergehen und die relative Genesung, andererseits beim Nichterfolge das Leben abhängt. Ich kann es mir daher hier nicht versagen, zu meiner Rechtfertigung auf einen Fall ganz besonders desshalb, weil derselbe ein unglückliches Ende nahm, etwas genauer einzugehen.

Herr N. aus B . . . . . litt seit einem Jahre an starker Verstopfung. Das Leiden wurde anfänglich auf ein sehr hartnäckiges Hämorrhoidalleiden geschoben und fand dementsprechende Behandlung, bis der behandelnde Arzt das Wesen der Krankheit erkannte. Mehrere weltberühmte Chirurgen bezeichneten den Fall als inoperabel.

Die meinerseits vorgenommene Untersuchung ergab Folgendes: Patient war bedeutend abgemagert, indess noch jung, 35 Jahre alt, Puls frequent, weich, Temperatur leicht erhöht.

Die bimanuelle Untersuchung ergab Folgendes: die untere Grenze der Geschwulst wurde bei einer oberflächlichen Untersuchung und Nichteindrücken des Fingers gegen den Damm nicht erreicht. Drängte man den untersuchenden Finger der linken Hand weit in den Mastdarm ein, so gelang es, während gleichzeitig die rechte Hand von der Bauchfläche aus die daselbst leicht zu palpirende und vor der linken Symphisis sacroiliaca hinaufgelagerte Geschwulst nach unten in

das kleine Becken der linken Hand entgegendrängte, nicht nur die untere Grenze zu erreichen, sondern auch die zwei Finger der linken Hand ziemlich weit in das Lumen der Geschwulst hineinzudrängen und dasselbe, wenn auch mit Anwendung von einiger Gewalt, herunterzuziehen und an der vorderen Seite selbst die obere Grenze der Geschwulst zu erreichen. An der hinteren Seite war dies absolut unmöglich. Das obere Ende der Geschwulst reichte an der hinteren Seite bis ins grosse Becken hinein und konnte von der Bauchfläche aus mit Leichtigkeit der Symphysis sacroiliaca aufruhend gefühlt werden.

Die Geschwulst lag am Uebergangstheile der Flexura sigmoidea in das Rectum, beides in gleicher Weise occupirend, und war an der linken Beckenwand ziemlich adhärent.

Da die Geschwulst sich etwas herunterziehen liess, so war ich der Ansicht, dass die Operation, trotz der entgegengesetzten Ansicht anderer Chirurgen, sich vollenden lassen werde und dass Patient noch zu retten sei.

Es ist für den jungen Chirurgen, welcher seine Laufbahn beginnt, wahrlich nicht angenehm, sich in Disharmonie mit berühmten und bewährten Autoritäten zu sehen, und ist eine solche Situation sehr leicht dazu angethan, auch einen noch so überzeugten jüngeren Chirurgen in seiner Ansicht schwankend zu machen und ihm den Glauben beizubringen, dass er vielleicht in seinem jugendlichen Eifer zur Ueberwindung der Hindernisse etwas weit gehe und denselben daher zügeln müsse.

Ich zog daher nochmals alle Verhältnisse in Betracht und glaubte nach einer reiflichen Ueberlegung und gewissenhaften Abwägung aller Pro und Contra mich für die Vornahme der Operation entschliessen zu müssen, zumal zwei ganz gleiche Fälle kurz vorher noch ausgeführt worden und einen glücklichen Ausgang genommen hatten.

In meinem früheren Schriftchen habe ich als Thesis aufgestellt, dass die Operation noch so lange auszuführen sei, als die Geschwulst beweglich und sich durch den in dem Lumen der Geschwulst eingeklemmten Finger nach unten ziehen lasse; diesen Grundsatz hielt ich fest und schlug den

Angehörigen die Operation vor, verhehlte denselben allerdings nicht, dass dieselbe bei dem Schwächezustande sehr gefährlich sei. Ich rieth um so mehr zur Operation, als Patient leichte Fieberbewegungen hatte und der Zustand in dieser Weise nicht lange fortdauern konnte.

Die Operation glaubte ich um so eher vornehmen zu dürfen, als ich im Laufe der Zeit um eine Erfahrung, welche ich vor der Operation noch an diesem Falle verwerthen konnte, reicher geworden war. Ich hatte nämlich an anderen Fällen folgende Manipulation erprobt, um die Geschwulst aus ihren Adhäsionen zu lockern und dem Gesichtskreise entgegen zu führen. Vor jeder Operation ziehe ich das Neugebilde mit dem in das Lumen der Geschwulst eingehackten Finger immer mehr herunter und suche dasselbe dem After mit einiger Gewalt zu nähern. Diese Procedur wird bei sehr wenig beweglichen Tumoren vier- bis sechsmal in der Chloroformnarcosis wiederholt. Ich hielt mich zur Vornahme dieser präparatorischen Manipulation um so mehr berechtigt, als die Natur uns das nämliche Vorgehen zeigt: durch die langdauernde Stagnation des Kothes oberhalb der Strictur und den seitens der Kothsäule ausgeübten Druck, ferner durch das eigene Gewicht der Geschwulst und ganz besonders durch das seitens des Patienten zur Entlastung des Darmes vorgenommene Drängen wird die Geschwulst immer mehr nach unten getrieben und immer mehr in ihrer Anheftung an die Umgebung gelockert, so dass die Geschwulst sich dauernd dem After nähert.

Ich glaubte mich zu dieser Annahme berechtigt, weil die behandelnden Aerzte mir häufig bei Uebersendung von Krebskranken mitgetheilt haben, sie hätten bei früheren Untersuchungen die Geschwulst nicht entdeckt, wiewohl sie durch die ganze Symptomenreihe geleitet, durchaus an die Existenz eines Carcinoma recti gedacht und darauf hin auch untersucht hätten, während bei einer späteren Untersuchung die Geschwulst dem untersuchenden Finger gradezu entgegengefallen wäre.

Das gleiche Vorkommen, wenngleich in nicht so ausgeprägtem Massstabe, kann ich ebenfalls von einem Falle mittheilen. Bei der ersten Untersuchung erreichte ich nur mit Mühe die Geschwulst, während nach Monaten mein Finger weit in dieselbe

eindrang und ich andererseits constatirte, dass der unterhalb der Geschwulst liegende Rectalabschnitt scheinbar bedeutend abgekürzt war, dass die Geschwulst sich gewissermassen in das Rectum hineingesenkt, invaginirt hatte. Letzteres schloss ich daraus, weil mein Finger rings um den carcinösen Theil eine rinnenförmige Vertiefung abtasten konnte.

Das Herabsteigen der Geschwulst hat natürlich seine engen Grenzen; sobald dieselbe die Mastdarmwandungen lateralwärts überschritten und sich in der weiteren Entwicklung an die Knochen angeheftet hat, so wird die Aussicht des Herabsteigens, resp. die Möglichkeit des Herabziehens der Geschwulst immer geringer. Durch das Herabziehen der Geschwulst unterstützen wir das Bestreben der Natur, die Geschwulst dem After zu nähern.

Bei unserem Patienten, welcher sich kurz zur Operation entschloss, wiederholte ich daher diese Procedur viermal. Ich hatte Gelegenheit, den Unterschied dem behandelnden Arzte sowohl, wie den Assistenzärzten zu demonstriren, und erwähnte hierbei, dass die Chirurgen, welche früher den Kranken untersucht hatten, heute bei einer auf das Rectum sich beschränkenden Untersuchung und bei verdecktem Gesichte des Patienten, die Identität des Untersuchten leugnen würden und müssten. Bei der letzten Untersuchung konnte man mit Leichtigkeit die obere Grenze der Geschwulst erreichen und die Geschwulst bis in die unmittelbare Nähe des Afters unter Einstülpung des Rectums führen, so dass ich glaube, dass jeder Chirurge, welcher die Scheu vor der Peritonealeröffnung abgeschüttelt hat, sich jetzt ohne Bedenken zur Operation entschlossen haben würde.

Die Operation wurde in der früher beschriebenen Weise ausgeführt.

Nachdem der vordere und hintere Sphincterenschnitt bis in das Lumen des Afters geführt worden war, wurde der untere Querschnitt etwa 2 ½″ oberhalb des Sphincters im Rectum angelegt. Vom Querschnitte aus wurde das Rectum und die Geschwulst meist mit stumpfer Gewalt, während ich mehr durch Drücken und Reissen als mittelst schneidender Instrumente die einzelnen Stränge und Widerstand leistenden

Gewebstheile durchtrennte, aus seiner Umgebung bis jenseits der oberen Geschwulstgrenze herausgeschält.

Zeitweilig unterstützte ich die Manipulation dadurch, dass ich mit dem eingehackten Finger oder mit eingesetztem Haken die Geschwulst mit Gewalt nach unten zog. Sobald es mir gelang dieselbe an einer Seite und zwar in diesem Falle, wie es meist am ehesten gelingt, von vorne zu umgreifen, legte ich den gekrümmten Zeigefinger um den Dickdarm und trennte nun mit Leichtigkeit die rückständigen oberen Verbindungen des Colon mit der Umgebung, indem ich an der gewonnenen Schlinge einen starken Zug ausübte und gewissermassen die Geschwulst von hinten durch Zug entwickelte. Die Entwicklung der Geschwulst geht auf diese Weise oft zu einer Zeit, wo die Loslösung derselben von unten durch Druck gerade recht schwierig zu werden beginnt, mit grosser Leichtigkeit und fast spielend von statten.

Da Patient durch die lange Dauer der Operation sehr schwach war, so frischte ich in diesem Falle, von der alten Operationsweise abweichend, die innere Oberfläche des Sphincters an und nähte das obere Colon-Ende an die innere Oberfläche des Sphincters.

Ich glaube heute, dass dieser Schritt für das Schicksal des Patienten entscheidend war und werde ich nachträglich diesen Punkt noch näher beleuchten.

Ich hielt mich aus verschiedenen Gründen zu diesem Operationsvorgehen berechtigt. Ich habe nämlich bei den früheren Operationen, wo ich die Naht in einiger Entfernung vom Sphincter anlegte, die Beobachtung gemacht, dass letztere, deren Anlegung bei der ohnedies langen Dauer der Operation sehr viel Zeit und Mühe kostet und ausserdem in der Tiefe nie exact schliessend anzulegen ist, oft schon in den ersten Tagen nach der Operation platzte und dem Koth Gelegenheit bot, in die Wundhöhle des Beckens einzutreten. Dieser Uebelstand hatte allerdings für den weiteren Verlauf keine verhängnissvollen Nachwehen, indem trotz der Vermischung der Fäcalmassen mit dem Wundsekrete in der Wundhöhle und zwar in unmittelbarster Nähe der anschliessenden und geöffneten Peritonealhöhle der Wundverlauf ein

guter blieb. Indess es bildete sich nachher hinter dem Sphincter eine Cloake aus, zumal wenn die Längsnaht des hinteren Sphincterenschnittes platzte, welche sich sehr langsam füllte und sogar eine Nachoperation, eine Längsanfrischung dieser Cloake nöthig machte oder den Patienten zwang dauernd eine buchtenartige Vertiefung, welche sich unmittelbar an das Sphincterenlumen anschloss und oft als Reservoir des durch den defecten Sphincter ausgetretenen Kothes diente, fürs ganze Leben zu behalten. Dieser Uebelstand, das Platzen der Darmnaht, hatte mich schon oft darauf sinnen lassen, wie es möglich sei, denselben zu heben und glaubte ich letzteres am besten dadurch zu erreichen, dass ich das obere Colon-Ende direct an den angefrischten Sphincter annähte. Ich glaubte diesem Verfahren um so eher den Vorzug geben zu müssen, als ich hierdurch die lange Dauer der Operation durch die bequemere, und kürzere Zeit beanspruchende, Vernähung, bedeutend abkürzen konnte. Bei diesem Operationsakte vergass ich aber:

erstens, dass das Mesenterium-Coli stärker gezerrt und dass hierdurch die Ernährungsgefässe zu stark gespannt würden, dass die Spannung der Wand des Colon eine zu grosse sei; beides Umstände, welche die Ernährung des Colon bedeutend störten;

zweitens übersah ich hiebei, dass der Dickdarmtheil, welcher in den Sphinctertheil eingenäht wurde, von dem letzteren eingeklemmt und dass hierdurch die ohnedies behinderte Blutzufuhr noch mehr beeinträchtigt werde. Der Schliessmuskel erlangt durch die Naht, welche vor und hinter dem Anus angelegt wird, seine Anheftungspunkte und mit ihnen seine Contractionsfähigkeit wieder. Hiezu kommt noch, dass die Wundränder des Sphincters bei dem Mangel der regelrechten antiseptischen Behandlungsmethode stärker anschwellen und somit einen Druck auf das untere Mastdarmende ausüben und die Blutzufuhr noch mehr hemmen;

drittens zog ich nicht in Betracht, dass die äussere Fläche des nach unten geleiteten Colon in der Nähe des Sphincters auf die Länge von 2 ½ Zoll für unsern Fall nicht von wunder Fläche, sondern von der Schleimhaut des unten stehen ge-

bliebenen Rectalabschnittes umgeben und unterfüttert wurde, so dass auch von dieser Seite her nicht so rasch, wenn überhaupt je eine Verklebung der Theile untereinander, eine Entwicklung von neusprossenden Ernährungsgefässen zu erwarten war. Es war dies um so mehr zu bedauern, als gerade der Theil, welcher am Sphincter anschliesst, am ehesten mit der umgebenden Wundfläche in Berührung treten und sich dort eine neue Ernährungsquelle aufsuchen könnte, während das Rectum, je weiter es nach oben im kleinen Becken liegt, um so weiter von dem Nachbargewebe entfernt ist, zumal daselbst noch die eingeführten Drainröhren sich trennend zwischen das Colon und die Nachbargebilde lagern.

Kehren wir zu unserem Ausgangspunkte zurück, so waren in diesem Falle die Verhältnisse für die Ernährung des Colonstückes die denkbar ungünstigsten. Die Ernährung von oben war durch die zu grosse Zerrung des Colon und des Mesenteriums gehemmt, die Zufuhr von unten war durch die Einklemmung des Colon in den contrahirten Sphincter behindert, die Blutzufuhr von der Peripherie des Colon war gänzlich abgeschnitten durch die Berührung der äusseren Wundfläche desselben mit der intacten Schleimhaut des Rectums. Beide Fälle, welche so operirt worden sind, nahmen daher einen tödtlichen Ausgang.

Das Schicksal des Patienten war desshalb mit diesem Schritte entschieden.

Patient erholte sich nach der Operation und das Befinden war anfänglich ein günstiges, indess es trat Necrosis des unteren Colon-Endes ein und Patient starb am 4. Tage an Sepsis. Die Peritonealhöhle war absolut frei geblieben.

Wenn dieser Fall auch ungünstig verlief, so spricht er trotzdem nicht für die Richtigkeit der Entscheidung der ersten Chirurgen. Ohne diesen Operationsfehler glaube ich wäre Patient mit dem Leben davon gekommen. Ein zweiter gleich operirter Fall verlief ebenfalls ungünstig.

Die bisherig unglücklich verlaufenden Operationen nahmen durch Collaps und Blutung ein unglückliches Ende, nie durch Sepsis oder septische Peritonitis mit Ausnahme von den erwähnten zwei Fällen. Wenn ein Patient die Operation selbst

ohne Collaps gut übersteht, so ist der Verlauf stets ein günstiger, weil die Drainirungsverhältnisse, wie sich nachher noch zeigen wird, so ausserordentlich günstig sind.

Die Operation lieferte den Beweis, dass dieselbe zu vollenden war.

Der zufälliger Weise eintretende unglückliche Ausgang dieses Falles kann nicht als Beweis gegen die Zulässigkeit der Operation benützt werden, er war nur die Folge der durch die eingetretene Gangrän des Colon bedingten Sepsis; die Entstehung der Gangrän andererseits war einzig und allein der mangelhaften Ernährung des Colon resp. der fehlerhaften Einnähung desselben zuzuschreiben.

An diesem Falle war in dem Verlaufe noch als merkwürdig hervorzuheben, dass es durch die Ausspülung gelang, die Entstehung einer septischen Peritonitis zu verhindern, während doch in dem kleinen Becken sich eine Gangrän eines grossen Darmstückes abspielte und viel Jauche in demselben angesammelt war.

Der zweite Fall, welcher ebenfalls aus gleicher Ursache tödtlich verlief, gibt von der Wirksamkeit einer ordentlichen Drainirung einen noch stärkeren Beweis und werde ich denselben daher auch etwas detaillirter hier anführen müssen.

H. H. aus V., 3. VII. 80 aufgenommen, besuchte mich schon vor vier Monaten mit einem Mastdarmkrebse; damals glaubte Patient auf meinen Vorschlag zur Operation nicht eingehen zu können. Erst nach Ablauf von vier Monaten kehrte derselbe zurück und wünschte dringend die Operation. Das Resultat der Untersuchungen zu den verschiedenen Zeiten war merkwürdig verschieden. Bei der ersten Untersuchung war die Geschwulst kaum zu erreichen, während bei der zweiten Untersuchung der Finger mit Leichtigkeit in dieselbe eindringen konnte, und in dem Rectum um die Geschwulst herum eine tiefe Rinne nachwies. Das von der Geschwulst occupirte Darmstück hatte sich in das gesunde Rectum invaginirt. Die obere Grenze der Geschwulst liess sich erreichen, die Neubildung reichte sehr hoch hinauf. Die Frage, ob die Blase betheiligt sei, liess sich nicht bestimmt entscheiden. Patient hatte zuweilen Urindrang, indess war nie Eiter noch Blut mit dem Urine ent-

leert worden, eine grössere Prominenz nach der Blase hin liess sich ebenfalls nicht nachweisen.

7. VII. Die Operation liess sich im Uebrigen leicht vollenden, indess wurde die Blase verletzt, weil der Tumor in die Blasenwand hineingewuchert war.

Die Blasenverletzung wurde übersehen. Der Fall wurde in der gleichen Weise behandelt, wie der vorige; es wurde auch in diesem Fall das Colonstück in den Sphincter eingenäht.

Trotz der Verletzung der Blase war der Verlauf anfänglich ein günstiger; der Urin floss insgesammt durch das vordere Drainrohr ab.

8. VII. Das Befinden war ein sehr gutes. Patient klagt nur über Aufstossen und zeitweiliges Erbrechen.

9. VII. Keine peritonitische Symptome. Zunge feucht, höchste Temperatur 38,4.

Kein Urin wird durch die Blase entleert, derselbe träufelt insgesammt durch das vordere Drainrohr ab.

11. VII. Nachts bekommt Patient Singultus. Puls wird schwächer, es trat zeitweilig Erbrechen ein. Temperatur 39,3. Zunge wurde trocken. Die örtliche Untersuchung ergab, dass das untere Stück des Mastdarmes gangränös war.

12. VII. Der Singultus hält an, um die Wunde besteht ein fortschreitendes Erysipel.

15. VII. Das Erysipel hatte sich trotz Carbolinjectionen immer weiter ausgedehnt. Die Carbolinjectionen bewähren sich stets bei Erysipelas, wenn selbige nur recht frühzeitig gemacht werden, so dass man ohne Furcht vor Carbolintoxication rings um die Geschwulst die Injectionen vornehmen kann. Bei einer zu grossen Ausdehnung des Erysipels sind wir indess in der Anwendung der Injectionen beschränkt. Das Erysipel wurde in diesem Falle zu spät entdeckt und konnten die Injectionen nur in beschränktem Masse in Anwendung gezogen werden.

Die Wunde des Beckens reinigte sich, das gangränöse Colon hatte sich abgestossen, indess die Temperatur blieb bei dem Fortbestehen des Erysipels dauernd hoch, so dass Patient am 9. Tage an Erysipelas und Entkräftung zu Grunde ging.

Die Wundhöhle war nach oben abgeschlossen, in der Peritonealhöhle befanden sich absolut keine Zeichen einer voraufgegangenen Entzündung vor. In diesem Falle hatte die Ein-

nähung des Colon in den Sphincter, die zu genaue Vernähung der äusseren Wunde und die dadurch bedingte Einklemmung des Colon von Seiten des Sphincters eine Gangrän des Colon hervorgerufen und in zweiter Linie als Folge der Gangrän ein Erysipel, welchem der Patient erlag. Der genaue Verschluss der äusseren Wunde war um so gefährlicher, als durch denselben eher eine Stagnation des Sekretes und des Urines in der Wundhöhle eintrat und in Folge dessen sich Sepsis entwickelte.

Unter dem Einflusse des stagnirenden Urines und des Sekretes trat daher auch um so rascher eine Gangrän des in der Ernährung sehr gefährdeten Colons und als Folge Erysipelas ein. Trotzdem blieb die Peritonealhöhle, welche frei mit dem kleinen Becken, wo sich diese Gangrän und Sepsis entwickelte und abspielte, communicirte, von jeder Betheiligung an der Entzündung verschont. Ich halte diese Beobachtung für sehr wichtig, wie ich auch schon früher bei der totalen Uterusexstirpation erwähnte. Jedenfalls berechtigt dieselbe zu der Annahme, dass auch selbst bei einer Blasenverletzung ohne Vernähung derselben noch eine Ausheilung möglich sei, wenn man nur für einen guten Abfluss des Sekretes nach unten sorgt. Wenn dies hier der Fall gewesen wäre und nicht durch eine zu genaue Vernähung der äusseren Wunde der Abfluss des Sekretes behindert, wenn nicht durch die Einklemmung seitens des Sphincters die Ernährung des ohnedies in seiner Existenz sehr gefährdeten Colons noch mehr beeinträchtigt worden, so wäre dieser Patient wahrscheinlicher Weise trotz der Verletzung der Blase und der gleichzeitig bestehenden Peritonealeröffnung mit dem Leben davongekommen. Alles, was ich bei der Nierenexstirpation von der zufälligen Verletzung eines Ureters sagen werde, könnte ich auch hier einschieben, v. Fall 1, Nierenexstirpation.

Diese beiden eben erwähnten unglücklich endenden Excisionen des Rectums und der angrenzenden Flexura sigmoidea verdanken nach meiner Ueberzeugung den unglücklichen Ausgang einzig und allein der fehlerhaften Einnähung des Colon in den Sphincter oder besser gesagt, der fehlerhaften Vernähung der äusseren Wunde bei der Trennung des Colons im

Sphincter. Wenn man die oben erwähnten Vortheile der Einnähung des Colons in den Sphincter nicht quittiren will, so muss man diesen Operationsakt jedenfalls bedeutend verändern.

Ich glaube diese Absicht aus verschiedenen Gründen nicht fallen lassen zu können. Durch die Einnähung des Colon in den Sphincter kann man die Operation bedeutend abkürzen. Die Vernähung und genaue Coaptation der beiden Dickdarm-Querschnitte ist in dieser Tiefe höchst schwierig und zeitraubend, während die Vernähung des herabgezogenen Colons mit dem angefrischten Sphincter in Kurzem abgemacht ist. Diese Zeitersparniss ist bei einer solch schwierigen, zeitraubenden und blutigen Operation äusserst wichtig, um die Entstehung eines Collaps, der Hauptgefahr, bei den meist sehr reducirten Kranken zu verhindern.

Ferner ist trotz der grossen Mühewaltung die Naht in der Tiefe keine exacte, und wenn man auch wirklich glaubte, dieselbe exact ausgeführt zu haben, so sah man sich doch meist getäuscht, indem sich schon am ersten Tag zuweilen Koth in der Wundhöhle vorfand. Auf jeden Fall platzt dieselbe meist schon theilweise in den ersten Tagen und für den Fall der Koth nicht retinirt worden ist, was in den seltensten Fällen gelingt, so tritt schon früh Koth in die Wundhöhle. Derselbe vermischt sich mit dem Wundsekret und könnte durch seinen Eintritt in die Peritonealhöhle höchst gefährlich werden. Bisheran war Letzteres zwar nicht der Fall, indess würde es jedenfalls sehr zu begrüssen sein, wenn man den Kothübergang in die Wundhöhle verhindernd, diese Gefahr gänzlich aus dem Wege geräumt hätte.

Ferner entsteht nachträglich sehr leicht durch das Reissen der transversalen und longitudinalen Darmnaht eine Cloake, welche dauernd Schleim secernirt und ein Depot für den Koth bildet, wofern der Kranke sich nicht einer zweiten Operation unterwirft.

An vierter Stelle ist der Sphincterenschluss durch die Cloakenbildung nach hinten ein unsicherer.

An fünfter und letzter Stelle ist noch hervorzuheben, dass die Vernähung der beiden Darmenden nach Jahr und Tag eine Strictur des Darmlumens durch die Contraction des Narben-

gewebes bedingt. Bei der Einnähung des Colon in den Sphincter kann diese Verengerung natürlich nicht eintreten, und wenn sie auch wirklich einträte, so wäre sie auf jeden Fall der Behandlung bequem zugängig.

Es leuchtet daher sehr ein, dass eine Einnähung des Colon in den Sphinctertheil sehr wünschenswerth wäre, wofern dieselbe nicht durch die von drei Seiten gehemmte Blutzufuhr die Gefahr der Necrotisirung des Colonendes mit sich führte.

Die Gefahr der Necrotisirung ist, wie oben mitgetheilt, bedingt 1) durch die zu grosse Spannung des Colon und die zu grosse Zerrung der Gefässe des Mesenteriums desselben, 2) durch das vollständige Abschneiden der Blutzufuhr lateralwärts, weil die äussere Wundfläche mit Schleimhaut in Contact steht, und 3) ganz besonders durch die Einklemmung des unteren Colonendes in den contractionsfähigen Sphincter.

Beginne ich mit der Besprechung des zweiten Punktes, so wird man, um diese Gefahr aus dem Wege zu räumen, unmittelbar oberhalb des Sphincters das Rectum quer durchtrennen, nachdem man vorher die beiden Sphincterenschnitte ausgeführt hat. Ist dies geschehen, so wird man sich in der bekannten Weise zuerst entlang der äusseren Rectalwand mit stumpfer Gewalt nach oben weiter vorarbeiten. Man wird daher besonders unmittelbar oberhalb des Sphincters dafür Sorge tragen, dass man sich nur direct an der äusseren Wand des Rectums anschliesst, damit man ein möglichst dickes Polster für das herabgezogene Colon schafft und damit der zurückbleibende Hohlcylinder recht eng wird. Wenn man weiter nach oben vorrückt oder in dem Bereich der Geschwulst angelangt ist, empfiehlt es sich umgekehrt, sich möglichst weit vom Tumor entfernt zu halten, damit die Trennungsfläche in einiger Entfernung vom Carcinome fällt und im Gesunden liegt. Durch diesen Operationsakt vermeidet man die Gefahr der mangelhaften Ernährung des Colon von der Peripherie aus. Im Gegentheile wird das nach unten gezogene Colon besser situirt sein, als bei der Quervernähung der beiden Colonstücke, wobei die Naht in einem weiteren Theile des Beckens, entfernt von einer unterstützenden Unterlage, zu

liegen kommt. Das herabgezogene Colonstück wird sich aus der nächsten Nachbarschaft durch die Berührung mit der Fläche des Hohlcylinders das Ernährungsmaterial herbeiholen.

Die zu grosse Spannung des Colons vermeidet man am besten dadurch, dass man beim Herabziehen desselben sich überzeugt, dass das Mesocolon nicht gespannt ist und dass das Colon mit Leichtigkeit noch weiter unterhalb des Sphincters ohne Spannung des Colons und des Mesenteriums desselben gehalten werden kann. Lässt sich dieses in noch nicht genügendem Massstabe vollführen, so empfiehlt es sich, den scharfen, nach unten vorspringenden Rand des Mesenteriums der Flexura sigmoidea, resp. die beiden Schenkel des Mesenteriums des Colon descendens, mit den Fingern so lange einzudrücken, resp. zu zerreissen, bis der Dickdarm ganz mobil ist. Auf diese Weise wird die Gefahr, welche von Seiten der Spannung des Colon und des Mesenteriums droht, eliminirt.

Die dritte Gefahr der Einklemmung des Colon durch den Sphincter ist die grösste. Durch den Sphincterenschnitt nach vorn und nach hinten wird derselbe ausser Thätigkeit gesetzt, paralysirt; durch eine genaue Vereinigung der beiden Sphincterenschnitte mittelst Nähten wird dem Sphincter der Unterstützungspunkt und mit ihm das Contractionsvermögen wiedergegeben. Es kommt daher darauf an, dass man die Sphincterenschnitte möglichst klaffend erhält. Wenn man daher das Colon in den Sphincter einnäht, ohne dass die beiden Sphincterenschnitte vernäht sind, so bleibt der letztere paralysirt und es kann sich seine ringförmige Contraction nicht auf das Colonende geltend machen. Durch Nähte, welche quer vor und hinter demselben angelegt werden, und in unseren beiden Fällen angelegt waren, wird das Colonende in dem Sphincter eingeklemmt und erhält keine Blutzufuhr mehr. Dadurch, dass ich die Sphincterenschnitte vorn und hinten möglichst klaffend lasse, sorge ich gleichzeitig für einen guten Abfluss des Sekretes aus der Wundhöhle.

Kehren wir zur Besprechung der Krankengeschichten zurück, so kann ich gleich vorausschicken, dass in allen Fällen, wo ich das Colonende nicht in den Sphincter einnähte, und wo kein Collapstod eintrat, der Verlauf ein günstiger war.

Leider habe ich allerdings noch zwei Todesfälle durch Collaps zu verzeichnen; ich werde diese Fälle vorausschicken und denselben eine Besprechung über die Vermeidung dieser Gefahr anschliessen.

Herr C., 63 Jahre alt, aus C., litt schon seit einer Reihe von Jahren an Beschwerden beim Stuhlgange, wozu sich nachher Blutabgang bei der Defäcation gesellte. Der Kranke hatte schon vor Jahren die verschiedensten Celebritäten consultirt und war als inoperabel bezeichnet worden.

Patient war gross und kräftig gebaut, indess etwas corpulent; der Puls war sehr schwach und frequent, der Herzstoss kaum zu fühlen. Die Exploratio interna ergab, dass das ganze Becken von einer Geschwulst ausgefüllt war. Die Geschwulst begann 2—3″ oberhalb des Sphincter und reichte bis zur Flexura sigmoidea hinein, so dass letztere noch mit befallen war.

Durch gewaltsames Zerreissen des Sphincters und Herabziehen der Geschwulst gelang es, dieselbe dem Anus bedeutend zu nähern.

Die Operation dauerte zwei Stunden. Patient hatte nicht gerade besonders viel Blut verloren, indess war der Puls sehr schwach. Es trat gegen Abend, sechs Stunden nach der Operation, plötzlich Rasseln auf der Lunge ein und ging Patient an Lungenödem zu Grunde.

Die Section wies eine bedeutende Vergrösserung des Herzens und fettige Degeneration der Muskulatur desselben, eine fettige Degeneration aller Organe der Leber, der Nieren und Oedem der Lunge nach.

Ein zweiter Fall verlief ebenfalls in gleicher Weise tödtlich und aus gleicher Ursache.

Der Tod durch Collaps ist allerdings in der letzten Reihe der Operationen relativ oft eingetreten. Von zehn Operirten sind zwei an Collaps gestorben. Es ist dies in der That ein ungünstiges Verhältniss, indess mag hier auch erwähnt werden, dass alle mitgetheilten Fälle bei sehr vorgeschrittener Carcinosis, bei einer grossen Ausdehnung der letzteren und bei marastisch heruntergekommenen Individuen zur Beobachtung kamen. Fast alle hatten vorher andere Operateure consultirt und waren als inoperabel abgewiesen worden und mag gerade dieser Umstand hier Erwähnung finden, einestheils zur Vertheidigung für die unglücklich endenden Operationen, andern-

theils zum Beweise dafür, wie weit ich das Operationsgebiet nach dieser Richtung bei der Stellung der Indication ausgedehnt habe. Ich habe nur in einem einzigen Falle die Operation verweigert und heute bereue ich fast ebenso sehr auf die dringende Bitte des Patienten, die Operation zu machen, nicht eingegangen zu sein, als ich in den beiden Fällen, wo die Operation von dem tödtlichen Ausgange durch Collaps gefolgt war, bedaure, dieselbe ausgeführt zu haben.

Aus den unglücklich verlaufenen Fällen dürfte man den Schluss ziehen, dass man da, wo der Kranke sehr herunter gekommen, wo die Herzthätigkeit eine sehr schwache, wo das Herz vergrössert ist etc., die Operation nicht machen solle. Indess fast in allen Fällen von vorgeschrittener Carcinosis im Dickdarm wird man eine grosse Herzschwäche constatiren können. Fast alle meine Operirten suchten in einem derartigen Stadium der Geschwulstentwicklung Hülfe bei mir, da ihnen anderwärts die Operation verweigert worden war; die Kräfte waren so consumirt, die Herzthätigkeit bei allen so schwach etc., dass ich daher allen die Operation als zu gefährlich hätte verweigern müssen. Es lässt sich eben nicht leicht bestimmen ob dieser oder jener Patient zu einem solchen operativen Eingriffe zu schwach ist; ich glaube daher, wir müssen auf anderem Wege versuchen die Gefahr der Operation zu verringern, die Operationsdauer abkürzen und die Gefahr des Blutverlustes und des Collapses zu vermindern, so dass der Tod des Collapses nicht so leicht eintreten kann. Zu diesem Zwecke habe ich in letzter Zeit fast gar keine Instrumente mehr bei der Operation gebraucht. Sobald wie der Sphincterschnitt hinten und vorn, sowie der Querschnitt direct oberhalb des Sphincters angelegt ist, so lege ich die Instrumente fast ganz zur Seite und arbeite mich mit stumpfer Gewalt vor, mehr die einzelnen Bindegewebszüge durchdrückend oder zerreissend, als durchschneidend. Auf diese Weise wird der Blutverlust und somit auch die Gefahr des Collapses bedeutend vermindert. Sobald ich an einer Seite jenseits der oberen Tumorengrenze angelangt bin, hacke ich den Finger um den Darm und übe von oben einen starken Zug auf die Geschwulst aus. Der Dickdarm folgt einem solchen Zuge oft

überraschend leicht, so dass man auf diese Weise die Operation sehr abkürzt und dieselbe zu einer Zeit zu Ende führt, wo man schon glaubt nicht mehr weiter vorrücken zu können.

Allerdings lehren die obigen Fälle uns, dass man bei zu starker Fettdegeneration des Herzens die Operation vermeiden muss. Indess entsteht in diesen Fällen die Frage, ob man hier nicht dieselbe auf galvanocaustischem Wege mittelst der Schlinge vollenden soll. Ich habe mir vorgenommen, bei den nächsten ähnlichen Verhältnissen und bei hochsitzendem Carcinome die Operation auf combinirtem Wege, von unten und vom Abdomen aus, auszuführen.

Zu diesem Zwecke würde ich zuerst den Sphincterenschnitt und den unteren Querschnitt direct oberhalb des Sphincters mit der galvanocaustischen Schlinge ausführen; nachdem dies geschehen ist, würde ich das Rectum von dem Querschnitt nach oben bis zur unteren Tumorengrenze losschälen, was sich bei gesundem Rectum leicht und ohne Blutung mit den Fingern ausführen lässt; hiebei würde man auch an der vorderen Seite eine Blasenverletzung besser vermeiden, was mit der Schlinge nicht so bestimmt zu erreichen ist. Sobald ich bei diesem Punkte der Operation angelangt wäre, würde ich den Patienten, wie bei dem zweiten Theile der Uterusexstirpation, mit erhöhtem Becken lagern und die Peritonealhöhle in der gleichen Weise eröffnen, die Darmschlingen nach unten halten und eine gebogene Nadel, welche einen Platindraht trägt, von dem kleinen Becken aus vorn an der einen, z. B. der linken Seite beginnend, hinter der Blase zwischen der letzteren und dem Tumor bis in die unten gebildete Spalte zwischen Blase und abgelöstem Rectum unten ein und durchführen, darauf würde ich an der rechten Seite eine zweite mit dem nämlichen Platindrahte armirte Nadel in gleicher Weise durchführen und so einen Quadranten nach dem andern nehmend um das ganze Rectum herumwandern. Die vier Nadeln werden hierauf zum Anus herausgeführt und je zwei entsprechende Fadenenden in einen Schlingenträger gebracht. Beim Zuschnüren würde man besonders darauf achten, dass das Carcinom durch einen in das Rectum eingesetzten

Hebel möglichst nach der entgegengesetzten Seite hingezogen wird, damit der Glühdraht im Gesunden arbeitet.

Ich habe auf diese Weise noch keine Operation ausgeführt, indess glaube ich, dass dieselbe im nächsten Falle, wo die Herzschwäche sehr gross ist, mit Erfolg zur Anwendung kommen kann.

In sechs Fällen war trotz der grossen Ausdehnung der Geschwulst und trotzdem, dass dieselbe sehr hoch hinaufreichte, die Operation zum Glücke der Patienten auszuführen. Die Fehler, welche in den beiden ersten Fällen den unglücklichen Ausgang bedingten, lassen sich vermeiden und werden sich dementsprechend auch die Resultate bessern müssen.

Wie sich aus meinem früheren Aufsatze ergibt, vergl. l. c. Seite 59, starben von fünf hochgehenden Exstirpationes rect. und zwei Resectionen der Flexura sigmoidea keiner und war ich also bei der damaligen Statistik glücklicher als bei der heutigen, indess ist hierbei nicht zu vergessen, dass nur in zwei Fällen das Carcinom sehr hoch hinaufreichte und in der Flexura sigmoidea seinen Sitz aufgeschlagen hatte. Rechnen wir beide Operationsreihen zusammen, so fallen auf siebzehn Operirte vier Todesfälle. Die unglücklichere Gestaltung der heutigen Mittheilung lässt sich hauptsächlich darauf zurückführen, dass zwei Kranke einem Operationsfehler erlagen und zwei Kranke in Folge von Herzverfettung an Collaps direct nach der Operation zu Grunde gingen. Ich kann hierbei indess nicht unerwähnt lassen, dass die zweite Operationsreihe viel ausgedehntere und schwierigere Operationen umfasst. Es waren dies fast alles Fälle, welche schon von anderer Seite als inoperabel bezeichnet worden waren.

Herr Prof. Esmarch theilte mir gelegentlich mit, dass er von neun Fällen, welche er nach meiner Methode operirte, nur zwei verlor. Diese Mortalitätsziffer ist noch etwas günstiger als die meinige.

Man könnte diese hohe Sterblichkeitsziffer als Gegenindication zur Operation anführen. Wenn man sich indess früher nicht scheute, eine Oberschenkelamputation zu machen bei einer noch viel ungünstigeren Sterblichkeitsziffer, so glaube ich, dürfen wir auch wahrhaftig diese Operation bei einem

solch grässlichen Leiden ausführen. Die Beobachtung, welche ich bei meinen Operirten gemacht habe, dass nur eine einzige von denselben ein Recidiv bekommen hat, fordert noch dringender zur Operation auf.

Zur Operation kamen ausserdem folgende Fälle:

5) J. N . . . ., 64 Jahre alt, aus C., Dachdecker, 22. X. 79 aufgenommen, 11. XII. geheilt entlassen.

Patient litt bei der Aufnahme schon seit Jahren an Carcinoma recti. Die Operation wurde von mehreren Chirurgen verweigert und als unausführbar bezeichnet.

Die Exploratio interna ergab folgendes: 3″ vom Analrande entfernt, beginnt die untere Grenze der Geschwulst, die obere Grenze ist nur bei der bimanuellen Untersuchung zu erreichen. Die Geschwulst reichte in die Flexura sigmoidea hinein.

Durch mehrmaliges Ausdehnen des Sphincters und Herabziehen der Geschwulst gelang es, die Neubildung dem After bedeutend zu nähern.

Die Operation, am 23. X. ausgeführt, dauerte zwei Stunden, ein 14 cm langes Stück Dickdarm, mit Ausschluss des Analstückes, wurde entfernt.

Der Verlauf war ein günstiger, nur platzte die hintere Längsnaht ganz und bildete sich eine Cloake aus, welche stets nachträglich mit Schleim und Koth beschmutzt war.

Am 11. XII. wurde Patient entlassen, ich habe denselben noch sehr oft gesehen, weil er sehr ängstlich und melancholisch ist. Der Kranke ist der Hypochondrie halber, welche sich allmälig bis zur Melancholie steigerte, in eine Anstalt aufgenommen.

Patient hat noch kein Recidiv und nimmt ein- bis zweimal täglich ein Clystier, wobei er den Stuhl entleert.

6) H . . . . aus Westfalen wurde wegen eines Carcinoma recti und der anstossenden Flexura sigmoidea aufgenommen und operirt. Die Operation war anderwärts verweigert worden, dieselbe war eine sehr ausgedehnte und eingreifende.

Der Verlauf war ein durchaus reiner und wurde Patient geheilt entlassen.

Patient hat noch kein Recidiv.

7) J. V . . . ., 48 Jahre alt, aus Elberfeld, 18. XII. 79 aufgenommen, 15. I. 80 entlassen.

Patient bemerkte zuerst im Januar 77 Blutabgang, nachdem er

schon früher längere Zeit an hartnäckiger Stuhlverstopfung und heftigen Verdauungsbeschwerden gelitten hatte. Es wurde in kurzer Zeit nach einander die Neubildung von mehreren Chirurgen, da der Sitz für die Totalexstirpation ein zu hoher war, ausgelöffelt. Die Folge einer jeden Auslöfflung war der, dass Patient sich unter Verminderung des Blut- und Eiterabganges erholte.

Der Tumor ist nach Angabe des Patienten weit hinabgestiegen, trotzdem gelingt es nur mit Mühe, die obere Grenze der Neubildung zu erreichen; und nur bei der bimanuellen Untersuchung vermochte ich den Tumor ganz abzupalpiren und nach unten zu ziehen.

12. XII. 79. Die Operation verlief gut, dauerte indess zwei Stunden. Patient war äusserst schwach, wurde aber schon am 15. I. 80 entlassen. Patient hat kaum je eine Temperaturerhöhung gehabt.

V. ist im Stande, gut den Stuhl zu retiniren, muss allerdings ein- bis zweimal die aufgelegte Compresse wechseln und sich Morgens und Abends ein Klystier geben.

3 Zoll oberhalb des Anus liegt eine Strictur, von der Operationsstelle herrührend, dieselbe ist weich. Es ist noch kein Recidiv aufgetreten.

8) Th. D......., 59 Jahre alt, Metzger aus Fl. W., 26. IV. 80 aufgenommen, 5. VI. 80 entlassen.

Ein kräftiger Mann, hat seit langer Zeit Schmerzen und Blutabgang beim Stuhle.

Bei oberflächlicher Untersuchung entdeckte man nichts besonderes, nur bei starkem Eindrängen des Fingers und beim Andrücken des Dammes gelingt es, den exulcerirten Tumor zu entdecken. Bei der bimanuellen Untersuchung gelang es erst nach mehrmaliger Wiederholung der Dilatation des Sphincters und des gewaltsamen Herabziehens des Neugebildes, das letztere über den intrarectalen Finger durch Druck von oben hinüber zu führen. Die Geschwulst lag vor der Symphysis sacroiliaca sinistra.

Auch dieser Patient war mehrmals anderwärts untersucht und als unoperirbar bezeichnet worden.

Die Operation wurde in gleicher Weise, wie früher mitgetheilt, gemacht, dauerte nur $^{3}/_{4}$ Stunden, indess trotzdem war Patient collabirt. Nur eine Abweichung hatte ich in Bezug auf den äussern Schnitt einreten lassen.

Die Abweichung war die, dass ich den After mittelst eines hufeisenförmigen, mit der Convexität nach hinten sehenden Schnittes statt des medialen umgab und das Rectum unmittelbar oberhalb desselben quer durchtrennte. Ich wollte hierdurch erreichen, dass die Functionsfähigkeit des Sphincters, welche durch die Cloakenbildung

nach hinten bei den anderen Operirten stets gelitten hatte, erhalten bliebe, und dass sich die Vernähung nachher zwischen dem herabgezogenenen Colon und dem Sphincter leichter effectuiren liesse.

Ich schreibe dieser Abweichung von der früheren Operationsmethode den anfangs unreinen Verlauf dieses Falles zu, weil durch dieselbe die Drainirung behindert wurde. Aus diesem Grunde beschreibe ich den Fall etwas genauer.

In der ersten Nacht zweistündliches Ausspülen. Höchste Temperatur 38,1.

7. V. Patient ist noch sehr schwach, Puls 100 und schwach. Die Temperatur stieg Abends bis 38,9, Puls 114. Es wurde daher einmal mit 2°/oiger Carbollösung ausgespritzt, während von da ab stets Salicylwasser 1 : 500 angewandt wurde. Da die septischen Symptome nicht schwinden wollten und die Ausspülungen sehr oft wiederholt werden mussten, so spülte ich mit gekochtem Wasser aus, damit nicht von Seiten der desinficirenden Lösung ein zu grosser Reiz auf die Wundfläche ausgeübt werde.

Die allgemeinen Symptome, die Temperatur und die Beschaffenheit des Abflusssekretes bestimmen die Häufigkeit des Ausspülens. Wenn das Sekret trübe oder mit Fetzen vermischt ist oder Fibrinflocken in demselben suspendirt sind, so wird man, zumal wenn die übrigen Symptome von Sepsis und septischer Peritonitis, wie ich sie bei der Totalexstirpation erwähnt habe, noch fortbestehen, häufiger, selbst alle Stunden ausspülen.

In diesem Falle mussten wir stündlich ausspülen, weil das stauende Sekret diffus sehr getrübt war.

12. V. Die bedrohlichen Symptome weichen allmälig bei dem häufigen Ausspülen, zumal ich einige Hautnähte entfernt hatte.

14. V. Mit Ausnahme eines Tages, wo Patient plötzlich 38,7, wahrscheinlich wegen Unterbrechung der Ausspülungen hatte, war der Verlauf stets ein guter.

Am 18. V. wurde das Drainrohr entfernt.

Am 5. VI. konnte Patient schon entlassen werden.

In diesem Falle war wohl das grösste Stück Colon entfernt worden. Patient hat noch kein Recidiv und kann den Stuhl gut zurückhalten, nachdem er nachoperirt worden ist.

Die Abweichung von der ursprünglich geübten Operationsmethode hat sich in keiner Hinsicht bewährt.

Der Zweck, die Entstehung der Cloakenbildung zu verhindern, war vollständig misslungen, indem der After nach vorn

gewichen war und das obere Colonlumen hinter dem After in eine Cloake mündete. Bei einer Nachoperation habe ich den Sphinctertheil wieder nach hinten über das Colonlumen gelagert und dort fixirt.

Der hufeisenförmige Schnitt hatte ausserdem noch andere üble Folgen. Durch diese Schnittform ist die Drainirung sehr behindert. Während ich in den übrigen Fällen vor und hinter dem After die Wunde weit offen lassen kann, weil dieselbe sich nachher von selber durch Vernarbung schliesst, ist dies bei der Lappenbildung nicht möglich. Man muss hier dafür sorgen, dass der Lappen möglichst fixirt und genau auf dem Colonlumen aufsitzt.

Unterlässt man dieses, so zieht der Lappen sich nach seiner Basis hin zurück und die beiden Lumina correspondiren nicht aufeinander. Durch die zu genaue Vernähung ist indess der Abfluss des Sekretes bedeutend behindert, die eingefügten Drainröhren werden eingeklemmt etc. Der gute Abfluss des Sekretes ist bei allen Operationen die Hauptsache, ich lasse daher bei der Rectalexcision die Spalte vor und hinter dem Anus weit offen, höchstens füge ich eine Stütznadel ein. Es ist geradezu auffällig, wie wenig Reaction diese ungeheuren und ausgedehnten Operationen, wobei der grösste Theil der Operation sogar mit stumpfer Gewalt durch Reissen und Druck zu Ende geführt wird, setzen.

Ich hätte noch Fall 9 und 10 zu erwähnen, dieselben bieten indess kein Interesse. Was die Ausdehnung des Neugebildes anbetrifft, so reichte dieselbe an der Seite mit ihrem oberen Trennungsschnitte in die Flexura hinein. In beiden Fällen wurde in der Weise drainirt, wie ich oben anführte, in beiden Fällen war auch der Verlauf ein durchaus reiner. In einem der Fälle wurde kein einziges Mal ausgespült. In beiden Fällen wurde auch der Dickdarm in den Sphincter eingenäht*).

Gebe ich nochmals ein Resumé von den neu operirten Fällen, so kamen weitere zehn Fälle zur Operation. In allen

*) Eine von den zuletzt operirten Kranken hat, wie ich eben erfahre, sehr früh, drei Monate nach der Operation, ein Recidiv erhalten; in diesem Falle wurden in der Operation schon secundär Drüsen von der vorderen Fläche des Os sacrum entfernt.

Fällen reichte das Neugebilde und die Excisionslinie bis in die Flexura sigmoidea hinein. Ich habe stets 4—6 cm oberhalb der obern Tumorengrenze den Dickdarm durchtrennt, um mir recht günstige Chancen für die Fernhaltung des Recidives zu schaffen und so die Möglichkeit einer Radicalheilung möglichst günstig zu gestalten.

Von allen dreizehn glücklich operirten Patienten hat nur ein einziger ein Recidiv bekommen und zwar 1 ½ Jahre nach der Operation. Da ich in der letzten Zeit den Schnitt stets direct oberhalb des Afters anlegte, so halte ich mich auch unterhalb des Neugebildes weit vom Carcinome entfernt und ich glaube es gerade diesem Umstande zuschreiben zu müssen, dass ich so wenig Recidive nach meinen Operationen beobachtet habe.

Ausserdem ist 1 ½ Jahre nach der Operation ein zweiter nicht an einem Recidiv, sondern in Folge der eingetretenen Verengerung an der Operationsstelle gestorben.

Herr Sch., Lehrer aus Cöln, vergl. l. c. Patient wurde aufgenommen 1 ½ Jahre nach der Operation mit den acuten Symptomen einer inneren Einklemmung. Die örtliche Untersuchung ergab, dass das Abdomen stark aufgetrieben und besonders in der linken Renalgegend sehr schmerzhaft war; es bestanden schon Zeichen einer Peritonitis. Die Palpation des Rectums ergab, dass an der alten Excisionsstelle eine solch enge narbige Strictur lag, dass man nur mit Gewalt einen Finger einzwängen konnte. Da schon Peritonitis bestand, so machte ich die Colotomie und es zeigte sich hierbei, dass eine Perforation ins Abdomen eingetreten war. Der Kranke starb am zweiten Tage nach der Operation. Patient hatte zur Sicherung der Retentio faecium viel Opium erhalten und vielleicht ist es diesem Umstande zuzuschreiben, dass der Darm bei der eingetretenen, vielleicht über Monate ausgedehnten mangelhaften Defäcation nicht im Stande war, den eingedickten Koth durch die verengerte Stelle weiter zu befördern. Patient behauptete, dass er bei einem früheren Anfalle Stoffe entleert habe, welche er zuletzt vor vierzehn Tagen genossen hatte (Traubenkerne). Die Section wies eine Perforationsperitonitis nach; es war kein Recidiv aufzufinden.

Auch in den übrigen Fällen, welche in dem citirten Aufsatze Erwähnung fanden, ist noch kein Recidiv eingetreten.

Frau W . . . . ., vergl. l. c. Seite 19, stellte sich noch vor Kurzem vor, selbige hat 3 Zoll oberhalb des Afters eine leicht bewegliche, nicht indurirte Strictur, durch welche ein Finger mit Leichtigkeit durchdringen kann. Diese Strictur hat für die Patientin die angenehme Folge, dass sie nur alle zwei Tage nach einem Clystier Stuhlgang erhält. Das Eintreten dieser Strictur habe ich bisheran noch stets bei allen Resectionen des Rectums beobachtet. Die Beobachtung, dass die Patienten hierdurch im Stande sind, den Stuhl leidlich zu retiniren, hat mich im Anfange mit deren Existenz ausgesöhnt, indess die Beobachtung vom Falle Sch . . ., dass durch eine solche Strictur selbst eine perforative Peritonitis als Folge der Retentio faecium eintreten könne, hat mir stets den Wunsch nahe gelegt, die Entstehung derselben zu verhindern oder dieselbe mindestens günstiger zu lagern.

Die Entstehung der Strictur ist wohl klar, weil es eine ringförmige Narbe ist, welche durch ihre nachträglich eintretende Contraction des Narbengewebes zur Verengerung des Lumens führen muss.

Diese Strictur ist um so unangenehmer, weil sie hoch oben liegt und weil sie somit einer nachträglichen Behandlung durch Erweiterung resp. durch Incision nach hinten weniger zugängig ist. Es würde daher viel angenehmer sein, wenn dieselbe möglichst in die Nähe des Afters oder gar in die Aftermündung selbst gelagert werden könnte. Die Beobachtung der Entstehung einer Strictur und ganz besonders der tödtliche Ausgang in Folge derselben war für mich die Veranlassung, in vier Fällen das obere Colonstück an den Sphincter anzunähen. Es wurden allerdings durch einen Operationsfehler zwei Todesfälle herbeigeführt, weil das eingeklemmte Colonstück gangränescirte, indess durch Vermeidung des betreffenden Fehlers lässt sich die Entstehung der Gangränescenz verhindern.

Von den siebzehn Operirten starben vier; zwei an Gangrän des Colon, wie erwähnt, durch die zu grosse Spannung desselben und des Mesenteriums der Flexura sigmoidea, durch die Einklemmung des ersteren in den Sphincter und durch die

mangelhafte Ernährung des Colon von der Peripherie her. Wie sich diese Fehler am Besten vermeiden lassen, habe ich schon erwähnt; die Hauptsache ist hierbei, dass man den Querschnitt direct oberhalb des Sphincters anlegt und dass man nach Einnähung des oberen Colonstückes in den angefrischten Sphincter den Spalt vor und hinter demselben weit offen lässt, damit er seine Contractionsfähigkeit nicht wiedergewinnt; ausserdem muss das Mesenterium durch Druck und Zug gehörig erschlafft werden.

Als Gründe für die Deplacirung des Colon in den Sphincter waren folgende bestimmend:

a) Eine Stenosis wird sich nicht so leicht einstellen und wenn sie eintritt, so kann sie nachträglich wirksam behandelt werden;

b) der Austritt des Kothes in die Wundhöhle lässt sich durch die Möglichkeit einer genauen Annähung des Colon sicherer verhindern;

c) die Cloakenbildung und Insufficienz des Sphincters wird hierdurch ebenfalls wirksam hintenangehalten.

Zwei Patienten starben in Folge von Collaps an Fettherz. Es ist nicht zu leugnen, dass die Operation eine sehr eingreifende, eine der grössten Operationen in der ganzen Chirurgie ist. Man wird daher, wenn der Kräftezustand ein zu schwacher ist und wenn Symptome von fettiger Degeneration des Herzens und der Leber vorhanden sind, von derselben Abstand nehmen müssen.

Indess entsteht hier die Frage, ob es in diesen Fällen nicht möglich ist, durch eine combinirte Methode der Operation mit der Galvanocaustik die Dauer derselben und die Blutung abzukürzen und somit auch diese Fälle der Behandlung noch zugängig zu machen. Es ist aber nicht zu vergessen, dass bei allen grossartigen Operationen ein kleiner Procentgehalt an Collaps zu Grunde gehen wird. Dieses Accidens ist allerdings für den Chirurgen stets erschütternd, indess wird das ihn nicht bestimmen können, eine wirklich segensreiche Operation der Beobachtung halber, dass einige Wenige an Collaps zu Grunde gehen und wegen der Möglichkeit, dass sich in dem concreten Falle dies Accidens einstellen

könne, dem Leidenden vorenthalten zu wollen. Allerdings ist es für den Chirurgen angenehmer und für das Gewissen weniger beunruhigend, weniger aufregend, überhaupt diese Fälle der Operation nicht zu unterwerfen; ferner wird die Statistik sich viel besser gestalten, wenn man sich die leichteren, sichereren Fälle zur Operation auswählt, indess solche egoistische Rücksichten können nicht bei dieser wichtigen Entscheidung über das Wohl eines Kranken den Ausschlag geben, abgesehen davon, dass das Gewissen durch die Unterlassung einer noch möglichen Operation ebenso sehr belastet wird.

In meiner ersten Broschüre, pag. 11, lasse ich als einzige Contraindication die zu grosse laterale Ausdehnung der Geschwulst und die Verwachsung derselben mit dem Becken bestehen. So lange ist die Operation noch indicirt, als die Geschwulst noch beweglich ist und sich durch den in das Lumen derselben eingeklemmten Finger nach unten ziehen lässt.

Als fernere Contraindication möchte ich indess heute die allzugrosse Schwäche des Patienten, besonders bei bestehendem Fettherze anführen. Es ist dies allerdings eine höchst labile Contraindication. Mag man nach dieser Seite noch so genau den Zustand des Patienten erforschen und das Für und Gegen abwägen, man wird sich, da man nicht mit realen Grössen rechnet, doch sehr oft täuschen und jeder Chirurge, wofern er diese Operation unternimmt, wird trotz aller Berechnung und trotz aller gewissenhaften Abwägung eine gewisse procentarische Summe von Todesfällen durch Collaps zu verzeichnen haben. Zuweilen wird andererseits der Allzuvorsichtige einen Fall abandonniren, welcher noch ganz gut die Operation überstanden hätte.

Ich habe z. B. einen Patienten nicht operirt, sondern nur ausgelöffelt, weil ich ihn für zu schwach hielt, wiewohl der Fall sonst trotz des hohen Sitzes in der Flexura sigmoidea zur Operation geeignet war, und Patient hatte bei der Auslöfflung des sehr blutreichen, schwammigen Carcinoms so viel Blut verloren, dass ich mir nach der Operation sagen musste, bei der Exstirpation des Neugebildes würde er vielleicht nicht mehr verloren und daher auch den grossen operativen Eingriff überstanden haben. Patient ist vier Monate nach der Auslöff-

lung seinem Leiden erlegen. Heute mache ich mir über die Nichtausführung der Operation fast ebenso viel Vorwürfe, wie über die Ausführung bei den Patienten, wo Collaps-Tod eintrat, zumal da Patient mit aller Gewalt zur Operation drängte und psychisch sehr aufgeregt und desperat war. Nach meiner Meinung muss der psychische Zustand hierbei auch mit in Berechnung gezogen werden; der eine hält den unglückseligen Zustand für so unerträglich, dass er mit Selbstmordgedanken umgeht, während der andere dieses Elend mit stoischem Gleichmuthe erträgt. Natürlich müssen diese Verhältnisse insgesammt mitberechnet werden, und würde der erstere Zustand eventuell den Ausschlag zur Operation geben können.

Die Indication zur Operation kann auch noch durch die Betheiligung der Blase an dem carcinösen Processe eingeengt werden. Wenn die Blase bei einem Carcinome betheiligt ist, so wird die Entscheidung der Frage, ob dieselbe noch gemacht werden könne, von der Ausdehnung des Carcinoms abhängig sein. Wenn die Peritonealgrenze vom Tumor nicht überschritten ist, so wird die Operation noch erlaubt sein, während in den Fällen, wo die Peritonealhöhle gleichzeitig bestimmt eröffnet wird, die Operation unzulässig ist. In dem einen oben mitgetheilten Falle war die Blase bei gleichzeitiger Eröffnung der Peritonealhöhle verletzt. Indess trotz der Verletzung der Blase glaube ich, dass Patient mit dem Leben davongekommen wäre, wofern das Colon nicht im Sphincter eingeklemmt worden und sich in Folge dessen Gangrän des Dickdarms und consequentes Erysipel entwickelt hätte.

Es ist durchaus nicht leicht vor der Operation zu bestimmen, ob die Blase betheiligt ist oder nicht.

Die Entscheidung ist nicht etwa gegeben durch den bestehenden Blasencatarrh. Der Blasencatarrh kann auch durch den einfachen Druck seitens des Tumors, wie bei einer Prostatavergrösserung, entstehen. In zwei Fällen von 17 bestand ein leichter Blasencatarrh und trotzdem liess sich die Operation noch ohne Verletzung der Blase vollenden.

Wenn die Blase perforirt und exulcerirt ist, wird schon die Beschaffenheit des Urines, Blutabgang, die Perforation derselben klar legen.

Die bimanuelle Untersuchung lässt auch sehr oft im Stiche. In dem Falle, wo ich die Blase verletzte, liess sich dieselbe scheinbar über den Catheter von der Geschwulst abheben.

Die Frage tritt selten an uns heran, ob die Operation gemacht werden soll, trotz der carcinösen Blasenaffection; denn wenn die Blasenaffection so einleuchtend ist, so ist die Geschwulst meist schon so ausgedehnt, dass die Operation überhaupt nicht mehr möglich, weil die Geschwulst zu fixirt ist.

Auf jeden Fall würde man indess in dem Falle, wo eine Blasenbetheiligung seitens des Tumors vorliegt, und die Peritonealgrenze überschritten ist, die Operation unterlassen.

Wohl wird an uns die Frage herantreten, ob die Blase überhaupt betheiligt ist und zweitens ob man, wenn sich während der Operation die Betheiligung der Blase ergibt, und nach schon stattgehabter Verletzung derselben, die Operation noch vollenden soll oder nicht.

Was die erste Frage betrifft, so ist diese Entscheidung meist sehr schwer, wie schon aus Obigem hervorleuchtet. Das Bestehen eines Blasencatarrh ist nicht entscheidend für die Betheiligung an der carcinösen Affection, denn in zwei Fällen bestand Blasencatarrh und trotzdem liess die Operation sich vollenden, während in dem einen Falle, wo kein Blasencatarrh bestand, die Blase verletzt wurde. Die instrumentelle und bimanuelle Untersuchung lässt ebenfalls im Stiche. Man glaubt die Blase noch gut abheben zu können, und trotzdem besteht an einer kleinen Stelle eine solch innige Verwachsung mit dem Tumor, dass die reine Exstirpation desselben ohne Verletzung der Blase nicht mehr möglich ist. In diesem Falle hebt man bei der Untersuchung die Blase in einer Falte ab und letztere entgeht dem untersuchenden Finger, wie in unserem Falle von Blasenverletzung die Verhältnisse wirklich lagen.

Die Beschaffenheit des Urines, die subjectiven Symptome von Seiten der Blase in Verbindung mit dem Resultate der bimanuellen Untersuchung, geben nur Anhaltspunkte an die Hand. Eine bestimmte Contraindication wird aus der Verbindung aller dieser Symptome gewonnen.

Wenn man bei einer Operation sieht, dass die Blase

verletzt ist, so wird man trotzdem die Operation vollenden. Die obige Beobachtung liefert den Beweis, dass trotz der Blasenverletzung und der Eröffnung des Peritoneums eine Heilung wenigstens möglich ist. Wenn nun der Blasendefect nicht zu gross ist, so wird man denselben vernähen, ist letzteres indess der Fall, so entsteht die Frage, ob man den Douglas oben offen lassen oder ob man nicht die kleine Beckenapertur schliessen soll, wie ich bei der Uterusexstirpation unter gleichen Verhältnissen angerathen habe. Man würde also, wenn man sich für letzteres entschlösse, das Abdomen öffnen müssen und in gleicher Weise, wie bei der Uterusexstirpation, die kleine Beckenapertur schliessen.

Das Gleiche müsste man auch bei der Ureterenverletzung thun. Indess scheinen die Ureteren glücklicherweise sehr selten von dem Mastdarmcarcinom befallen zu werden (unter 17 Fällen war kein einziges Mal der Ureter betheiligt). Es ist dies besonders auffällig bei den hochgehenden Carcinomen des Rectums und bei dem der Flexura sigmoidea, weil hier doch das Neugebilde in unmittelbarster Nähe des Ureters liegt. Wie es scheint, wird der Ureter von dem Neugebilde in dem lockeren subperitonealen Fettgewebe nach oben, resp. nach vorn verschoben; der Ureter kann in demselben gut ausweichen.

Bei dem Uteruskrebse liegen die Verhältnisse für den Ureter viel ungünstiger; wenngleich auch hier die Ureteren erst spät in den carcinösen Process hinein gezogen werden, so werden sie doch früher betheiligt als beim Mastdarmkrebse. Der Grund hierfür liegt wohl darin, dass das Neugebilde sich von oben und hinten zwischen die Ureteren einschiebt und dieselben nach aussen und unten drängt. Die Möglichkeit, nach der Seite und nach vorn auszuweichen, ist für die Ureteren natürlich begrenzt, weil der Druck gewissermassen auf beide Ureteren, welche durch die Blase zu einem Ganzen vereinigt sind, ausgeübt wird. Der Tumor spannt von hinten sich zwischen die beiden Ureteren einschiebend, die zu einem Ganzen verbundenen Ureteren über seine äussere Fläche vor und bringt sie in genauen Contact mit der letzteren, so dass bald eine Verwachsung des Neugebildes mit den Ureteren eintritt.

Die Operation

führe ich jetzt in folgender Weise aus.

Nachdem Patient einige Tage sehr schmale Diät geführt hat und der Darmtractus durch Laxantien, Carlsbader Salz, gehörig entleert worden ist, wird die Umgegend des Anus rasiert, abgeseift und mit 5%iger Carbollösung abgewaschen. Hierauf führe ich in den Fällen, wo es sich um eine Resection aus der Continuität des Colon handelt, welche uns bisheran beschäftigt hat, einen medialen Schnitt vom Centrum des Anus nach hinten bis zur Basis des Os coccygis und nach vorn bis zum Scrotum, resp. bis nahe zur hinteren Commissura. Das Steissbein wird gleich excidirt. Hierauf wird unmittelbar oberhalb des Sphincters ein querer Schnitt durch die Rectalwand geführt. Sobald dies geschehen ist und alle blutenden Gefässe unterbunden sind, dringe ich mit stumpfer Gewalt mit den Fingern drückend, zeitweilig auch einzelne Stränge fassend und zerreissend, an der äusseren Wand des Rectums entlang in die Tiefe vor; hierbei ist der Gebrauch des Messers möglichst zu meiden, höchstens ziehe ich die Scheere zeitweilig in Anwendung. Man muss sich besonders im unteren Abschnitte unmittelbar an der äusseren Fläche des Rectums halten, damit der Hohlcylinder möglichst enge wird. Jedes blutende Gefäss wird mit einer Schieberpincette gefasst und gleich unterbunden.

Man muss sich so bis zur oberen Grenze des Tumors weiter vorarbeiten. An der vorderen Wand zwischen Blase und Rectum muss man indess mehr präparirend zu Werke gehen, um die Blase nicht einzureissen, überhaupt empfiehlt es sich stets an der vorderen Fläche zu beginnen und sich von dort, wenn man daselbst einen Vorsprung hat, reissend und drückend nach den Seiten und hinten vorzuarbeiten. Sobald es von einer Seite etwas stärker blutet, lege ich einen dicken Schwamm in die Spalte hinein und rücke an einer anderen Seite weiter. Von Zeit zu Zeit gehe ich mit dem Finger in das Darmlumen, hake denselben in den Tumor ein und ziehe letzteren gewaltsam nach unten. Das Bestreben muss besonders dahin gerichtet sein, an einer Seite bis jenseits der

oberen Tumorengrenze in die Peritonealhöhle vorzurücken und den gesunden Dickdarm mit dem Finger zu umfassen. Gelingt dies, so zieht man mit dem um den Dickdarm eingehakten Finger den Dickdarm nach unten und übt so von hinten und oben einen Zug auf den Tumor aus. Auf diese Weise gelingt es oft zu einer Zeit, wo man glaubt, dass es gar nicht mehr weiterrücken wolle, denselben rasch zu entwickeln und die Operation in kurzem zu vollenden.

Während der Operation muss man fortdauernd das Operationsfeld mit Salicylwasser bespülen.

Hat man die Geschwulst losgespült, so zieht man das Colon so weit nach unten, dass der Tumor weit vor dem Anus liegt, und dass die Durchtrennungslinie ohne die geringste Spannung für das obere restirende Darmstück in den Sphincter eingenäht werden kann.

Man durchtrenne das Colon 4—6 cm reichlich oberhalb des Tumors, um weit im Gesunden zu sein und die Entstehung eines Recidivs möglichst fern zu halten. Hierauf überzeugt man sich nochmals, dass die Spannung des Mesenteriums des Dickdarms und des letzteren selbst nicht zu gross ist, ev. drückt man den Widerstand leistenden Rand desselben ein oder zerreisst ihn. Von der inneren Oberfläche des Sphincters braucht man nur die Schleimhaut abzutragen. Das Colon wird durch einige nur den Rand des Colon und oberflächlich den Sphincter fassende Nähte fixirt. Es ist von besonderer Wichtigkeit, dass das einzunähende Dickdarmstück nicht zu dünn ist, und lieber opfere man noch ein Stück desselben für den Fall, dass bei der Ausschälung das anstossende Darmstück gelitten und durchscheinend dünn ist. Man erfüllt hierdurch zwei Indicationen, man sichert mehr die Ernährung des Darms, bleibt weiter von der Geschwulst entfernt und verlängert jedenfalls den recidivfreien Zwischenraum.

Vor und hinter dem Darm wird ein Drainrohr eingeführt; die Spalte wird am besten ganz offen gelassen, damit einestheils mit Sicherheit die Stauung des Sekretes verhindert und anderntheils die Gangrän des Dickdarmes hintenangehalten wird.

Die Drainröhren werden durch einen Silberdraht befestigt,

damit ein Herein- und Herausschlüpfen derselben nicht eintreten kann.

Nach der vollendeten Operation wird der Patient hochgesetzt und die Wund- und Peritonealhöhle mit 2%iger Carbollösung ausgespritzt. Patient nimmt in der Nachbehandlung eine sitzende Stellung ein. Die Nachbehandlung ist die gleiche, wie bei der Uterusexstirpation. Die Injectionen sind hier sehr oft wegen des guten Abflusses des Sekretes überflüssig.

VII. Kapitel.

Darmresectionen.

Die Abhandlung über Darmresectionen habe ich in den Rahmen unserer heutigen Besprechung eingefügt, wiewohl die hierbei geübte Drainirungsmethode noch weit davon entfernt ist, auf den Namen einer Methode überhaupt Anspruch erheben zu können.

Ich konnte mir indess die genauere Besprechung dieses Gegenstandes um so weniger versagen, als ich der festen Ueberzeugung lebe, dass die Drainirung auch bei diesen Operationen in Anwendung kommen, dass dieselbe den veränderten örtlichen Verhältnissen angepasst werden müsse.

Wie Letzteres zu erreichen sei, soll uns in diesem Kapitel beschäftigen; leider bin ich bisheran noch nicht in der Lage gewesen, die Folgerungen aus diesen theoretischen Auseinandersetzungen, auf einen höheren Namen haben dieselben kein Anrecht, praktisch verwerthen zu können.

Dieselben entbehren daher des wesentlichsten Beweismittels, nämlich des praktischen Erfolges, indess trotzdem glaube ich die Besprechung anknüpfen zu müssen, weil dieselbe nur die logische Folgerung des früher Mitgetheilten ist.

Die intraperitonealen Darmresectionen, wie ich dieselben zum Unterschiede von den Resectionen des Mastdarmes und der Flexura sigmoidea, welche zum grössten Theile extraperitoneal ihren Abschluss finden und bei welchen das operirte Darmstück extraperitoneal gelagert ist, kurz nennen will, sind in ihrem Erfolge noch höchst unsicher. Die Excisionen aus

der Continuität des Darmes nehmen den andern Peritoneal-operationen gegenüber einen äusserst ungünstigen Verlauf. Der günstige Ausgang einer Resection eines Darmstückes ist ein so seltenes Ereigniss, dass ein jeder Chirurg eine solche Beobachtung für wissenschaftlich interessant und der Publication würdig hält. Es wird sich hierbei die gleiche Thatsache geltend machen, wie bei allen anderen schweren und in ihrem Erfolge noch unsicheren Operationen, dass eine zahllose Reihe von unglücklich verlaufenen Darmresectionen nicht an die Oeffentlichkeit gelangen. Es ist allerdings nicht zu leugnen, dass seit dem Anbruche der antiseptischen Aera die Publicationen von glücklichen Darmresectionen sich mehren, indess müssen wir auch heute noch eingestehen, dass wir von einer sicheren Operations- und Behandlungsmethode weit entfernt sind. In den meisten tödtlich verlaufenen Fällen ist septische Peritonitis und Kothaustritt die Todesursache, und selbst bei den glücklichen Operationen entsteht noch oft genug eine Kothfistel oder eine abgesackte Peritonitis.

Ich glaube, dass die Vervollkommnung der Peritonealbehandlung diesen Operationen ebenfalls zu Gute kommen muss. Der bisherige unsichere Verlauf hängt nach meiner Meinung weniger von der Unsicherheit der Darmnaht, von dem Austritte der Fäcalmassen in die Peritonealhöhle ab, als von der Stauung des Wundsekretes, des Blutes um die operirten Stellen und der Verbreitung des letzteren durch die ganze Peritonealhöhle. Die Darmnähte sind in der That recht gute und erfüllen die Anforderungen, welche an sie gestellt werden; die Serosae des Darmes haben eine ausserordentlich grosse Neigung mit einander zu verlöthen, wenn sie nur auf kürzere Zeit in genaue Coaptation gesetzt werden. Indess in der guten Naht ruht nicht allein des Schicksal des Patienten, sondern in ganz anderen Verhältnissen, und zwar ganz besonders in der correcten antiseptischen Behandlung und in der guten Ableitung des Wundsekretes. Es mag eine einfache Wunde am Schädeldache noch so sorgfältig vernäht werden, wenn nicht die Regeln der Antisepsis aufs genaueste befolgt werden, wenn nicht durch Drainröhrchen für einen durchaus exacten Sekretabfluss gesorgt wird, platzt die Naht doch an der

einen oder anderen Stelle und das Sekret schafft sich, zum Glück für den Patienten in den meisten Fällen durch die defect gewordene Naht einen Abfluss nach aussen. Das Gleiche gilt auch von der Naht des Darmes, nur dass es hier noch viel nöthiger ist, die Regeln der Antisepsis genau zu befolgen und ganz speciell für einen guten Abfluss des Sekretes aus der Darmnaht zu sorgen, denn wenn hier die Naht platzt und das Sekret nach aussen abfliesst, so wird dasselbe bei der versteckten Lage des Darmes in die Peritonealhöhle geleitet und wir haben die Entstehung einer septischen Peritonitis zu erwarten.

Die Naht ist nicht nur durch die versteckte Lage, sondern auch aus einem anderen Grunde ungünstig situirt. Beim Platzen derselben ergiesst sich nicht nur das zwischen den Serosis stagnirende Sekret, sondern auch der Darminhalt nicht an die Aussenfläche des Körpers, sondern in die Bauchhöhle. Die Naht ist dem Drucke des Darminhaltes ausgesetzt, und an einem ortsverändernden Organe und schwer ruhig zu stellenden Gebilde placirt.

Diese Schwierigkeiten müssen sich mit Glück überwinden lassen, wofern nur die Wunde gehörig rein gehalten, und für einen guten Abfluss des Sekretes gesorgt wird. Die Darmresectionen sind daher, glaube ich, nicht so sehr gefährlich wegen der Unsicherheit der Naht oder wegen dem Uebergewichte des intraintestinalen Druckes über die Darmnaht, als wegen der Schwierigkeit der Erfüllung aller Bedingungen zu einer erfolgreichen aseptischen Peritonealoperation zu genügen.

Die Darmnaht platzt nicht, weil der Darminhalt dieselbe auseinanderdrängt. Wenn die Serosae gut mit einander in Contact gebracht sind und die Heilung gut verläuft, so wird der Darminhalt die Naht nicht auseinander drängen. Die Naht platzt nicht dem centralen Druck vom Darmlumen nachgebend, sondern weil die prima intentio fehlt, weil der Wundverlauf kein aseptischer ist, weil zwischen den beiden Darmserosaflächen septisches Wundsekret staut. Ebensowenig wie im Allgemeinen die Naht eines Amputationsstumpfes bei einer unterhalb des Lappens bestehenden Sepsis trotz der schönen, exacten Vereinigung vereinigt bleibt, ebensowenig hält eine

Darmnaht bei einem septischen Verlaufe, bei bestehender Sepsis, welche sich in der Umgebung des resecirten Darmstückes, wie ich ein- für allemal die Vereinigungsstelle der beiden Darmstücke nach der vollendeten Resection der Kürze halber nennen will, entwickelt hat.

Wenn es uns gelänge, in der gleichen Weise wie bei einem Operationsstumpfe die Operationsstelle nebst dem anliegenden Peritonealabschnitte wirksam zu drainiren und die Ansammlung des Sekretes in dem betreffenden Peritonealabschnitte zu verhindern, so würde die Darmnaht nicht mehr platzen. Die Darmresection würde ebenso sicher und gut verlaufen als die übrigen Peritonealoperationen, selbst auch dann noch, wenn an einer circumscripten Stelle eine Nadel durchschnitt und so etwas Koth in die Peritonealhöhle einträte, würde dieses Accidenz erst so spät eintreten, dass schon ein absackender Abschluss in der Peripherie stattgefunden hätte, und dass auch diese dem Patienten nicht mehr gefährlich werden könnte.

Es könnte allerdings hier der Einwurf gemacht werden, es handele sich bei dem Amputationsstumpfe um eine Hautnaht mit einer darunter liegenden Höhle, letztere wird drainirt und nicht die Hautwunde. Bei der Darmnaht haben wir es nur mit einer schmalen Wunde der Haut zu thun. Diese schmale Wunde würde man auch an der Aussenseite des Körpers nicht drainiren. Das Verhältniss ist allerdings nicht das gleiche, sondern das umgekehrte, die Höhle liegt bei der Darmnaht um die Naht herum und letztere muss drainirt werden. Ausserdem übernimmt bei kleinen Wunden der Haut die aufgelagerte Kröllgaze die Ableitung des Sekretes, bei grossen muss indess auch noch die Hautwunde drainirt werden. Bei der Darmnaht verlassen sich die meisten Chirurgen auf die durch das grosse Resorptionsvermögen bedingte Ableitung des Sekretes etc., ich will dies letztere indess durch Drainirung erzielen.

Es erscheint einem eigentlich wunderbar, wenn man die jetzige Behandlung der Darmresection etwas genauer beleuchtet, dass überhaupt bisheran günstige Resultate mit derselben erzielt worden sind. Wie wir oben schon sagten,

gegen die Operationsmethode als solche kann man keine schwerwiegenden Gründe anführen. Die Darmnähte, wie sie jetzt üblich sind, leisten alles, was von ihnen verlangt wird; dieselben bringen die Serosae der Darmstücke, worauf es hier ankommt, in einen innigen und guten Contact. Vermöge ihrer grossen Neigung zur Verklebung bilden die Serosae baldigst einen guten und sicheren Abschluss gegen das Darmlumen hin. Es ist indess hierbei nöthig, dass der Wundverlauf, wie ich auch schon anführte, ein reiner aseptischer und dass das resecirte Darmstück nicht von jauchiger Flüssigkeit umgeben sei. Wenn letzteres der Fall ist, so wird die Naht ebenso wenig halten, als wie eine jede andere septische Naht. Die Fäden imbibiren sich mit dem jauchigen Sekrete, das Sekret dringt zwischen die Wundränder ein und die frische Verlöthung derselben zerfällt wieder, so dass dem Kothe eine günstige Gelegenheit geboten wird, nach aussen in die Peritonealhöhle einzutreten. Auf die Betrachtung dieses Accidenz möchte ich vorerst etwas genauer eingehen.

Die Darmnaht setzt, wie ich schon bemerkt, die Serosae in einen innigen und guten Contact; am schwierigsten ist's, diesen genauen Contact an der Mesenterialseite genau zu erzielen, weil die Wandungen an dieser Seite durch noch anheftendes Mesenterialgewebe dicker, rigider und daher schwieriger zu coaptiren sind. Die Beobachtung sowohl wie die Publicationen zeigen daher auch oft, dass gerade an dieser Seite die Naht zuerst platzt und trotzdem ist hierdurch das Schicksal des Patienten noch nicht entschieden. In vielen Fällen, welche einen günstigen Verlauf nahmen, war trotzdem die Naht defect, wie der Austritt von Koth durch die Wunde lehrte. Es gibt zahlreiche Beispiele von Stich- und Schussverletzungen, wo trotz des Kothaustrittes der Verlauf ein günstiger war. Man begreift das Unglaubliche eines günstigen Verlaufes auch unter solch' obwaltenden Verhältnissen, wenn man die Neigung der Serosa und des Peritoneums kennt, um die ausgetretenen Fäcalmassen einen abschliessenden Entzündungswall zu bilden und dieselben von ihrer Umgebung fern zu halten.

Die Natur ist also bereit, gleich den Fehler der jetzigen

Behandlungsmethode auszubessern, und um die ergossenen Fäcalmassen, wofern sie nicht zu flüssig und nicht zu reichlich ergossen sind, einen schützenden Wall zu formiren, damit dieselben nicht durch ihre Verbreitung in der ganzen Peritonealhöhle eine diffuse Peritonitis an Stelle der abgrenzenden ins Leben rufen. Es bedarf also der Kothaustritt einen gegen die übrige Peritonealhöhle abschliessenden Wall, damit die perniciösen und infectiösen Fäcalmassen nicht eine tödtliche Peritonitis durch ihre allgemeine Verbreitung anfachen.

Unser Streben muss desshalb dahin gehen, diesen Fingerzeig der Natur zu benützen. Wir sind nicht im Stande, gleich um die Resectionsstelle einen schützenden Wall anzulegen, um so einen wirksamen Abschluss gegen die Peritonealhöhle zu erzielen. Wir müssen daher auf anderem Wege dieses Problem zu lösen und das resecirte Darmstück so zu lagern und zu fixiren suchen, dass es von der übrigen Peritonealhöhle getrennt ist und dass die Fäcalmassen beim eventuellen Austritte des Kothes aus dem Darmlumen nicht einen directen Eintritt in die ganze Peritonealhöhle erhalten, sondern von derselben ausgeschlossen bleiben.

Beleuchten wir unsere heutige Handlungsweise, so ist dieselbe eine hiervon ganz abweichende. Nach der vollendeten Darmnaht wird das resecirte Darmstück in die Abdominalhöhle, meist in die unmittelbare Nähe der Bauchwunde reponirt. Glücklicherweise kann jetzt die Natur zuweilen noch, zumal bei der schon bestehenden entzündlichen Reaction des Peritoneums, den begangenen Fehler reponiren und einen absackenden Entzündungswall um das reponirte Darmstück ergiessen. Der nachherige ausgetretene Koth bleibt dann auch gegen die übrige Peritonealhöhle abgesackt und sucht sich einen Weg durch die Bauchwunde nach aussen oder er wird vollständig eingekapselt. In den meisten Fällen ist die Natur indess nicht so mächtig, um diesen Fehler wieder auszuwetzen.

Nach der Reduction bleibt es dem resecirten Darmstück überlassen, sich nach Belieben einen Platz in der Bauchhöhle auszuwählen. Bei einer solchen Handlungsweise überlassen wir es dem blinden Zufalle, ob die Darmschlinge sich die Nachbarschaft der ursprünglichen Operationsstelle aufsucht

oder ob dieselbe in weiter Entfernung von derselben eine neue Nachbarschaft ausfindig macht, wo es einestheils der Natur viel schwerer wird, einen allseitig schützenden Wall zu formiren, und wo anderentheils die Gelegenheit, dem ergossenen Kothe einen Ausweg zu schaffen, ganz unmöglich wird.

Hierzu kommt noch, dass die Darmschlingen sehr beweglich sind, dass dieselben ihren Ort mit Leichtigkeit wechseln, so dass sie in diesem Augenblicke in diesem, in jenem Augenblicke in einem anderen Peritonealabschnitte ihren Sitz aufgeschlagen haben. Wenn nun Koth ausgetreten ist, ehe sich eine Absackung gebildet hat, so wird der Koth um so mehr durch die ganze Peritonealhöhle getragen, als die peristaltischen Bewegungen durch denselben noch mehr angeregt werden. Dieselben können vielleicht so stark sein, dass eine frische Verlöthung und eine sich eben formirende Absackung von ihnen durchbrochen wird.

Wir müssen daher das resecirte Darmstück so lagern, dass der betreffende Abschnitt der Peritonealhöhle von der übrigen Ausdehnung derselben geschieden, dass es an dem angewiesenen Platze auch dauernd fixirt werde. Durch eine solche Ausscheidung des betreffenden, den resecirten Darm bergenden Peritonealabschnittes von der übrigen Peritonealhöhle erreichen wir, dass die benachbart gelagerten Darmschlingen einen Wall formiren, ehe Koth austritt und der nachherig austretende Koth nicht mit den übrigen Darmschlingen und der Peritonealhöhle in Berührung tritt. Wie ich dies zu erreichen vorschlage, werde ich nachher mit der weiteren Entwicklung der Arbeit auseinandersetzen; es genüge einstweilen die Principien der Behandlung zu erforschen und festzusetzen, das Fehlerhafte der bisherigen Behandlungsmethode kurz klar zu legen.

Ich möchte nur auf einen analogen Fall aus der Chirurgie verweisen, wo dasjenige, was ich als das zu Erstrebende hingestellt habe, schon in Wirklichkeit erreicht ist: auf die hohe Rectalexstirpation und auf die Resection der Flexura sigmoidea. In diesem Falle handelt es sich um eine Resection eines intraperitonealen Darmstückes, wobei allerdings die Eröffnung der Peritonealhöhle von unten, statt von vorn, vor-

genommen wird, und auch während der Nachbehandlung offen bleibt. Ich habe schon in dem betreffenden Kapitel mitgetheilt, dass die Naht meist platzt und dann stets Koth in die Wundhöhle, welche durch eine geräumige Oeffnung mit der Peritonealhöhle communicirt, austritt und dass trotzdem der Verlauf stets ein guter ist, wofern kein Collaps eintritt. Der gute Verlauf ist dadurch bedingt, dass das resecirte Darmstück im kleinen Becken, in der Wundhöhle fixirt ist. Der Darm kann seinen Ort nicht verändern und trägt den Koth nicht durch die ganze Peritonealhöhle. Die Fäcesmassen treten in eine feststehende Höhle, welche nach unten einen geräumigen Ausgang hat.

Die ausgetretenen Fäcalmassen können daher, der Schwere folgend, mit Leichtigkeit nach unten abfliessen, statt umgekehrt, gegen das Gesetz der Schwere, den Weg nach oben in die Peritonealhöhle aufzusuchen und sich daselbst zu verbreiten.

Wäre die Flexura sigmoidea in dem Sinne wie eine Dünndarmschlinge beweglich, könnte dieselbe ihren Ort in ausgedehntem Massstabe verändern und wäre sie nach ihrer Dislocation ins kleine Becken von anderen beweglichen Darmstücken umspült, so würde es dem Zufall ganz anheim gegeben sein, ob schon ein schützender Wall um die Resectionstelle gebildet sei oder nicht, ob die Darmschlinge durch ihre grosse Beweglichkeit nicht schon für die Weiterverbreitung des etwaig ausgetretenen Kothes gesorgt hätte, ob nicht die Action des Zwerchfelles schon durch die Aspiration denselben durch die ganze Peritonealhöhle getragen hätte. In unserem Falle indess ist die resecirte Stelle fixirt, nach unten ist guter Abfluss, nach oben hat sich vielleicht auch schon durch Verklebung der Darmschlingen und der Peritonealöffnung beim Eintritte der Fäcalmassen in das kleine Becken ein natürlicher Schutz gegen die Verbreitung des Kothes gebildet.

Wir sehen hier schon angedeutet, wie man eine solche Trennung der Resectionsstelle von der Peritonealhöhle erreichen kann, indess wollen wir jetzt weiter fortfahren in der Aufsuchung der Principien der Behandlung und in dem Aufdecken der bisher gemachten Fehler.

Nach der Darmnaht wird der resecirte Darm in die Peri-

tonealhöhle eingeschoben, früher wurde noch meist die Peritonealhöhle luftdicht abgeschlossen, indess in der letzten Zeit wird zuweilen ein Drainrohr eingefügt.

Bei jeder Peritonealoperation sind die gleichen Grundsätze der antiseptischen Behandlung massgebend, wie ich sie früher bei der Uterusexstirpation etc. mittheilte. Bei der Resection des Darmes ist dies in noch viel höherem Massstabe der Fall, weil hier die Operationsfläche die umgebenden Darmschlingen, die Peritonealhöhle selbst während der Operation oft für längere Zeit mit Infectionsstoffen in Verbindung tritt. Wie leicht kann bei einer solchen Operation, welche ausserdem so lange Zeit in Anspruch nimmt, ein Infectionsstoff der desinficirenden Reinigung entgehen und so den Grundstein zur Allgemein-Infection legen.

Das Sekret, welches die Wundfläche des Darmes liefert, das Blut, welches aus der Netzwunde und aus der Darmwundfläche austritt, wird zwischen die Darmschlingen weiterverbreitet und ruft daselbst, mit den Infectionsstoffen in Berührung getreten, in gleicher Weise eine Infection der Peritonealhöhle und eine Infection des ganzen Organismus ins Leben.

Wenn das blutige Sekret in sehr geringer Masse geliefert wird, wenn die Infection fehlt, so ists allerdings noch immerhin möglich, dass die umliegenden Darmschlingen einen absackenden Wall um das resecirte Darmstück formiren, und auf diese Weise eine allgemeine Peritonitis nicht entsteht. Indess wir haben hier mit den gleichen Schwierigkeiten zu kämpfen, wie bei dem Kothaustritt schon erwähnt worden ist. Die äusserst lebhafte peristaltische Bewegung des Darmes, welche durch den fremden Reiz seitens des gesetzten Sekretes noch mehr gesteigert wird, die fortdauernde Bewegung, welche die Athemorgane dem ganzen Bauchinhalte und speciell auch den Darmschlingen mittheilen, verhindern die Entstehung einer adhäsiven Verlöthung derselben um den operirten Darm und tragen durch die Locomotionsänderung derselben das Sekret durch die ganze Peritonealhöhle und wir haben dann die Entstehung einer septischen Peritonitis zu erwarten. Hiezu kommt noch, dass durch Aspiration von Seiten des Zwerchfelles das Sekret selbst direct in entferntere Regionen getragen wird. An letzter Stelle sei

auch noch hervorgehoben, dass die Wunde direct mit dem Darminhalt in Contact steht und dass daher mit Leichtigkeit, wenn die Naht keine absolut dichte ist, Infectionsstoffe mit dem Sekrete der Nachbarschaft in Verbindung treten und dasselbe direct inficiren.

Die Heilung kann auch jetzt noch nach der Entstehung der Zersetzung des Sekretes zuweilen in seltenen Fällen dadurch eintreten, dass das stauende Sekret sich einen Ausweg nach aussen bahnt. Letzteres ist um so leichter möglich, wenn das resecirte Darmstück in der unmittelbaren Nähe der Bauchwunde liegen blieb und wenn unter dem Einflusse der Zersetzung die Nähte der Bauchwunde platzen und das jauchige Sekret nach aussen tritt. Auch hier zeigt uns wiederum die Natur, welchen Weg wir zur Heilung des Kranken einschlagen sollen; wir sollen dem Sekrete den Weg nach aussen selbst angeben, statt es dem blinden Zufall zu überlassen, ob das Sekret gerade die richtige lebensrettende Bahn einschlägt.

Die Heilung kann auch noch auf anderem Wege, durch Absackung des Sekrets und nachfolgende Resorption desselben zu Stande kommen.

Die letzte Art der Heilung ist die, dass das Blut und Wundsekret aseptisch bleibt und nachher resorbirt wird oder, dass das Sekret, auch wenn es septisch ist, rasch resorbirt und von dem Blute nach aussen eliminirt wird. Auf diese Resorption des septischen resp. aseptischen Sekretes rechnet man und oft mit Erfolg bei der jetzigen antiseptischen Behandlungsmethode ohne Drainirung und beim absoluten Verschluss der Peritonealhöhle ohne Drainirung. Ich glaube indess, auf die Erfüllung dieser Resorption dürfen wir uns nicht verlassen.

Wir haben hier zwei Fehler der jetzigen Behandlungsmethode hervorgehoben: a) die Reduction des resecirten Darmstückes in die Peritonealhöhle, wobei das Darmstück seiner Eigenbewegung und der von aussen mitgetheilten Bewegung überlassen bleibt und sich nach Belieben einen Platz in der Peritonealhöhle aufsuchen kann; b) der Abschluss der Peritonealhöhle. Gehen wir jetzt in unserer Betrachtung weiter, so muss uns dieselbe logischer Weise auch die Mittel an die Hand geben, wodurch wir diese gerügten Fehler vermeiden können.

Antisepsis, Blutstillung, guter Abfluss des Sekretes und Ruhe sind die Cardinalpunkte einer guten Behandlungsmethode.

Antisepsis, Blutstillung sind Punkte, welche schon früher ihre Erledigung gefunden haben, ich brauche nur hervorzuheben, dass die Regeln der Antisepsis, wie bei jeder Peritonealoperation ganz besondere Aufmerksamkeit in ihrer Beobachtung verlangen und dass die Gefässe des Netzes einzeln auf's Genaueste unterbunden werden müssen.

Erst seit der Zeit, dass die Antisepsis genau befolgt wird, treten von Tag zu Tag immer neue Fälle von geheilten Darmresectionen an die Oeffentlichkeit.

Es bleibt nur noch übrig, dem Punkte „guter Abfluss des Sekretes und Ruhe“ einige Worte zu widmen, die ersteren haben beide auf dem übrigen Gebiete der Peritonealchirurgie schon ihre Erledigung gefunden.

Es darf bei der Darmresection eben so wenig wie bei der Totalexstirpation des Uterus eine Sekretstauung eintreten, ebenfalls muss für die hinlängliche Ruhigstellung des operirten Theiles und der Umgebung Sorge getragen werden.

Bei den übrigen Peritonealoperationen haben wir es mit einer stabilen Operationsfläche zu thun, welche das Sekret ausscheidet und woselbst sich das Sekret ansammelt. Bei unserer Operation liegen die Verhältnisse indess ganz anders. Das resecirte Darmstück, die Operationsfläche ist mobil, dasselbe verändert sehr leicht den Ort, um so mehr, weil es operirt ist und in Folge dessen das Centrum der peristaltischen Bewegung in einen erregten Zustand versetzt ist. Wird nun, um wieder an den obigen Fehler der Behandlung anzuknüpfen, das Darmstück ins Abdomen reponirt, wird's demselben überlassen, sich nach Belieben seinen Platz aufzusuchen, so wird es in diesem Augenblicke in dieser Peritonealabtheilung liegen, um im nächsten Augenblicke, sei es in Folge der Eigenbewegung, sei es in Folge der mitgetheilten Bewegung vom ersten Orte weit entfernt gelagert zu werden.

Die Ruhe des operirten Theiles fehlt somit vorerst, ausserdem hat dieser Platzwechsel noch grosse Nachwehen zur Folge.

Das blutige Wundsekret wird mit der Verlagerung des

Darmstückes von einem Orte zum anderen getragen, dasselbe bleibt zurück an der ersten Stelle, um sich wieder an einer zweiten Stelle niederzulagern; so findet das Sekret durch die operirte Darmschlinge eine allgemeine Verbreitung, abgesehen davon, dass dasselbe frei beweglich, nicht abgeschlossen von der übrigen Peritonealhöhle auch den Bewegungen der Nachbarorgane der benachbarten Darmschlingen folgt, abgesehen davon, dass es durch Action der Brustorgane in die verschiedenen Unterabtheilungen der Höhle aspirirt wird.

Allerdings ist's möglich, wie ich oben schon erwähnte, dass die benachbarten Darmschlingen untereinander durch eine adhäsive Entzündung verlöthen, so dass hiedurch der Mobilität des resecirten Darmstückes eine Grenze gesteckt wird. Indess tritt diese Verlöthung nicht so rasch ein, und es kann schon längst in den ersten Minuten nach der Operation, z. B. durch den Transport des Kranken, durch die häufig eintretenden Brechbewegungen etc. ein Ortswechsel des operirten Darmstückes eingetreten und das Blut schon in verschiedenen Peritonealabtheilungen abgelagert sein, ehe die Möglichkeit des Ortswechsels durch die Verlöthung der Darmschlingen gehemmt ist.

Bei der Resection der Flexura sigmoidea, welche eigentlich auch in den Rahmen dieser Besprechung hineingehört, ist das resecirte Stück fixirt. Hier ist daher zuerst für die Ruhe des betreffenden Theiles gesorgt. Die Erfolge sind dementsprechend bei dieser Operation günstige, weil die Operationsstelle in einem bestimmten Abschnitte der Peritonealhöhle fixirt ist. Wir müssen nun dahin zielen, das resecirte Darmstück ebenfalls zu fixiren, dasselbe ruhig zu stellen, um so alle Unzulänglichkeiten, welche von dem mobilen Zustande des operirten Darmstückes abhängig sind, aus dem Wege zu räumen.

Durch eine Fixirung des Darmstückes würde man erreichen, dass dasselbe nicht seinen Ort wechseln kann und nicht den etwaig ausgetretenen Koth oder das angesammelte Sekret resp. das Blut durch den eignen Ortswechsel nach allen Richtungen verbreitet.

Bisheran habe ich noch nicht in diesem Sinne eine Resection des Darmes behandelt, indess glaube ich trotzdem, dass

man dies erreichen kann und zwar dadurch, dass man durch das Mesenterium des betreffenden Darmstückes mehrere Nähte anlegt und dasselbe ans Peritoneum annäht und dass man fernerhin innerlich grosse Gaben von Opium verabfolgt, um die peristaltische Bewegung zu beruhigen, dass man durch den Gürtelverband die Bauchathmung ruhig stellt und die Bewegung der Intestina möglichst verhindert. Es ist höchst wahrscheinlich, dass durch dies Operationsvorgehen die Gefahr der Verbreitung des Sekretes und der allgemeinen Peritonitis bedeutend vermindert werden wird. Auf diese Weise ist's möglich, wenigstens für die erste Zeit die betreffende Darmschlinge an einen bestimmten Ort zu fixiren bis zu dem Zeitpunkte vielleicht, wo durch eine leichte adhäsive Entzündung ein Wall um die Darmschlinge formirt ist.

Es wird ferner das Sekret und Blut von der operirten Stelle, wenn dieselbe in die Peritonealhöhle reponirt und von andern Darmschlingen umgeben ist, zwischen die umgebenden Darmschlingen eintreten und sich weiter verbreiten, auch selbst dann noch, wenn die operirte Schlinge fixirt und immobil gemacht worden ist.

Ich habe schon bei den Totalexstirpationen hervorgehoben, dass es von grösster Wichtigkeit sei, dass die Darmschlingen von der Wundfläche ferngehalten würden, weil durch die umgebenden Darmschlingen eine Stagnation des Sekretes herbeigeführt werde. Dieselben trügen das stauende Sekret sogar bei einer ordentlichen Drainirung nach allen Richtungen hin. Es genügt also nicht nur, dass das operirte Darmstück fixirt werde, man muss dasselbe auch von dem Contacte mit den übrigen Darmschlingen fernhalten, damit nicht das Sekret zwischen denselben staut und eine allgemeine Verbreitung finde. Die in einiger Entfernung von dem resecirten Darmstücke gehaltenen Darmschlingen sollen daselbst durch ihre Verlöthung untereinander einen schützenden Wall der Operationsstelle gegen die übrige Peritonealhöhle bilden.

Ich habe diesem Principe der Immobilisirung der resecirten Darmschlinge und der Fernhaltung der benachbarten Darmschlingen bei der Behandlung bisheran keine Genüge geleistet, weil meine Erfahrungen in dieser Beziehung erst in der jüngsten

Zeit auf dem übrigen Gebiete der Peritonealoperationen gesammelt worden sind und ich in der letzten Zeit nicht in der Lage war, einen solchen Fall zu behandeln; indess glaube ich, dass dasselbe als eine durchaus logische Folgerung der bei den übrigen Peritonealoperationen aufgestellten Grundsätze sich bewähren muss.

Man wird also an zweiter Stelle dafür Sorge tragen müssen, dass das Darmstück nicht nur fixirt ist, sondern dass es auch mit anderen Darmschlingen nicht in Berührung tritt. Die Natur hat das nächste Material, wie das obige Beispiel zeigt, benützt, um einen schützenden Wall zu bilden; die nächstliegenden Darmschlingen verbinden sich untereinander und bieten für die Peritonealhöhle einen Schutz gegen das Sekret der Operationsstelle. Benützen wir den Fingerzeig der Natur und halten die Darmschlingen wenigstens so lange von der Wundfläche fern bis sie untereinander verlöthet sind und den Abschluss gegen die übrige Unterleibshöhle formiren. Es soll hierbei nicht dem Zufall überlassen bleiben, dass das Sekret schon früher zwischen den Darmschlingen eintretend sich einen Weg zur übrigen Peritonealhöhle bahnt, sondern dasselbe soll in der Wundhöhle von derselben geschieden werden. Die Gefahr, dass ersteres eintrete, ist durch die grosse Mobilität der umgebenden Darmschlingen, und durch die Aspirationskraft der Brustorgane etc., eine sehr grosse.

Man muss das operirte Darmstück zu diesem Zwecke an einen Ort lagern, wo es von den Darmschlingen getrennt ist. Ich habe früher schon erwähnt, dass z. B. die Resection der Flexura sigmoidea oder die hohe Resection des Rectums gerade desshalb einen solch günstigen Verlauf nähme, weil die operirte Stelle fixirt sei, in diesem Augenblicke muss ich noch hinzufügen, weil die Darmschlingen nicht so leicht mit der Operationsstelle in Berührung treten können. Die operirte Stelle liegt tief im kleinen Becken, wohin die Intestina nicht so leicht prolabiren. Noch sicherer wird dies bei den Uterusexstirpationen erreicht, dadurch dass man in den Kleinbeckeneingang ein Catgutnetz einnäht und so den Prolapsus intestinorum verhindert.

Für unsere Operation, sollte man sagen, müsste man dieses

in der gleichen Weise erstreben und sollte man annehmen, auch erreichen können.

Man könnte die Fernhaltung der anderen Darmschlingen auf verschiedenem Wege zu erzielen suchen. Das Einfachste wäre, die bei den Uterusexstirpationen geübte Behandlungsmethode nachzuahmen und den Beherbergungsort der resecirten Darmschlinge in eine ähnliche Grube wie dort das kleine Becken umzuformen und mit einem Catgutnetze zu überdachen. Wo dies nicht möglich wäre, könnte man über den resecirten Darm, z. B. Colon, eine resorbirbare Membran schieben und den drunter liegenden Peritonealabschnitt von der übrigen Peritonealhöhle abzusondern. In Parenthesis sei bemerkt, dass ich augenblicklich damit beschäftigt bin, solche resorbirbare Membranen zu bilden.

Am häufigsten wird man in die Lage kommen, die Resection des Darmes wegen Gangrän einer Darmschlinge bei einer incarcerirten Leisten- oder Schenkelhernie zu machen. In diesen Fällen würde man entweder die Fossa iliaca oder das kleine Becken benutzen müssen. Das kleine Becken verdiente auf jeden Fall schon desshalb allein den Vorzug, weil dasselbe seiner anatomischen Lage nach das beste Reservoir für etwaiges in der übrigen Peritonealhöhle entstehendes Sekret ist, weil dasselbe fernerhin sich am leichtesten von der übrigen Peritonealhöhle abgrenzen lässt und drittens ein Punkt, welcher hier nur angedeutet und nachher noch genauer hervorgehoben werden soll, weil es sich am Bequemsten drainiren lässt.

Das Catgutnetz würde in der gleichen Weise eingenäht, wie bei der Uterusexstirpation und die Darmschlinge würde an der hinteren Seite vor dem Rectum in das kleine Becken hinabgeleitet und dann das Mesenterium der betreffenden Schlinge an das Peritoneum der hinteren Fläche des Douglas durch mehrere Suturen angenäht. Das Netz müsste möglichst hoch eingenäht werden, damit das kleine Becken nicht zu sehr eingeengt wird und nicht so leicht durch die Schlinge eine Stauung von Sekret im Douglas entsteht. Die Schlinge würde hierdurch also in einem von der übrigen Peritonealhöhle abgegrenzten Raume fixirt.

Es entsteht hiebei die Frage, ob es überhaupt möglich

ist bei allen Brüchen das kleine Becken als Aufenthaltsort für die resecirte Darmschlinge auszuwählen und ob es überhaupt räthlich ist, die ohnedies grosse Operation noch um diesen ausgedehnten operativen Eingriff zu vergrössern. Ich glaube den ersten Theil der Frage mit Bezugnahme auf die Darmresection, welche bei einer eingeklemmten Inguinal- resp. Cruralhernie nöthig würde, mit Ja beantworten zu müssen für den Fall der Bruchinhalt eine Dünndarmschlinge ist. Wenn die Dünndarmschlinge bis in den Leistenbruchsack getreten ist, so wird sie sich auch in das kleine Becken fixiren lassen. Anders liegt indess die Sachlage, wenn der Inhalt Dickdarm ist; indess ist dies ja ein ausserordentlich seltenes Ereigniss und in dem betreffenden Falle muss ev. eine andere Grube benützt werden.

Was den zweiten Theil der Frage anbetrifft, ob es überhaupt räthlich ist, die ohnedies grosse Operation noch durch einen solch ausgedehnten operativen Eingriff zu vergrössern, glaube ich vom theoretischen Standpunkte für die meisten Fälle ebenfalls bejahen zu müssen. Der grösste Theil der Operation, die eigentliche Resection des Darmes, wird ausserhalb der Peritonealhöhle ausgeführt, so dass die Abkühlung der Peritonealhöhle sehr gering sein wird, dass also von diesem Theile der Operation kein Shock, die einzige Gefahr, zu befürchten ist. Der zweite Theil der Operation, die Anlegung des Beherbergungsortes und Draincanales wird auch nicht viel Zeit in Anspruch nehmen, eventuell, z. B. bei einer eingeklemmten Hernie, kann derselbe noch von grosser Wichtigkeit sein. Wenn z. B. die Resection eines Darmstückes wegen Gangrän desselben nöthig wird, so besteht in den meisten Fällen wahrscheinlicherweise auch schon Peritonitis, und man kann daher bei der Anlegung des Draincanales gleichzeitig alle Exsudatmassen aus der Peritonealhöhle durch eine ordentliche Toilette derselben entfernen und so noch wirksam auf den guten Verlauf der Operation einwirken.

Man würde in den Fällen von Resection, wo man sich z. B. nach der Resection eines Dünndarmstückes bei einer eingeklemmten Vaginalhernie für die Reposition der operirten Schlinge in den Douglas entschlösse, zuerst, wie bei der

Ovariotomie, die Bauchhöhle in der Linea alba eröffnen, dann die Peritonealhöhle gehörig reinigen, mit 2%iger Carbollösung ausspülen und die Schlinge in den Douglas fixiren, zuletzt das Catgutnetz in die Kleinbeckenapertur einnähen.

Sollte der Douglas aus irgend einem Grunde, z. B. weil der Dickdarm vorgefallen war, nicht zur Verwendung kommen können, so würde man die Fossa iliaca, eventuell die Fossa renalis als Aufenthaltsort des betreffenden operirten Darmes benutzen.

Um also den ersten Fehler der früheren Behandlungsmethode, welcher durch die einfache Reduction der Darmschlinge in die Peritonealhöhle begangen wird, wirksam zu eliminiren, würde ich versuchen, die Darmschlinge in einem bestimmten Abschnitte der Peritonealhöhle dauernd zu fixiren und daselbst auch auf längere Zeit vor dem Contacte mit den Nachbarschlingen zu bewahren. Dies wird durch die Annähung des betreffenden Mesenteriums in eine Grube der Peritonealhöhle und durch das Dazwischenschieben eines Catgutnetzes, resp. einer resorbirbaren Membran erreicht.

Es bleibt nun noch ein zweiter Fehler, welcher durch den Verschluss oder zum mindesten durch die bisher geübte, durchaus unpraktische und unzureichende Drainirungsmethode begangen wird, zu vermeiden. Dadurch, dass man das operirte Darmstück in das Abdomen reducirt und das letztere verschliesst, begeht man nämlich den gleichen Fehler, welchen ein Chirurge sich bei der Amputation des Oberschenkels durch die luftdichte Vernähung des Stumpfes zu Schulden kommen lässt. Das Sekret und Blut in der Amputationswunde wird in die Muskelinterstitien eindringen und eine acute Sepsis hervorrufen, wenn nicht etwa in seltenen Fällen das stauende Sekret einen abschliessenden Entzündungswall centralwärts im Amputationsstumpfe hervorruft und sich durch die geplatzte Wunde einen Weg nach aussen verschafft. Auf dieses selten eintretende Glück hin wird kein Chirurge den Amputationsstumpf zunähen. Trotzdem thut das Gleiche der Peritonealoperateur, er verschliesst möglichst dicht die äussere Wunde, damit nur kein Sekret nach aussen abfliesse. Er verlässt sich in dem gegebenen Augenblicke hauptsächlich auf das Resorptionsvermögen des Peritoneums. Auch hier gelingt es

zuweilen der Natur, wie bei einer kleinen Amputation, bei einer absolut guten Blutstillung und unter dem Segen der Lister'schen Behandlungsmethode, dass das Sekret nicht septisch und abgesackt, oder dass so wenig Sekret von der Wundfläche geliefert, resp. dass das gelieferte, beim Verbleiben gefährliche Sekret, sei es nun septisch oder aseptisch, von der ausgedehnten, mit einem grossen Resorptionscoefficienten ausgestatteten Peritonealfläche gerade so, wie bei der Ovariotomie mit absolutem Bauchverschlusse, resorbirt und von dem Blute nach aussen eliminirt wird und dass der Verlauf ein günstiger ist. Indess ist dies ein höchst seltenes Ereigniss und kann von dem Chirurgen nicht bei der Bestimmung der Handlungsweise mit in Berechnung gezogen werden.

Bei unseren Operationen sind ausserdem die Gefahren der Infection von Seiten des brandigen Darmstückes, von Seiten des Contactes der Wunde mit dem Darminhalte, von Seiten des schon inficirten Organismus etc. noch viel grösser, als bei der Amputation oder der Ovariotomie, in Folge dessen sind auch die Heilungen viel seltener. Das gelieferte Sekret zersetzt sich und ruft viel häufiger eine allgemeine Sepsis hervor, besonders dann, wenn die Resorptionsfähigkeit des Peritoneums schon durch voraufgegangene Entzündung gelitten hat und im Stiche lässt.

Nur in den Fällen kann auch dann noch eine Heilung eintreten, wo die benachbarten Darmschlingen mit einander verlöthend das Sekret absacken oder wo die Natur durch Bersten der Bauchwunde in den ersten Tagen nach der Operation einen Ausweg bahnt und einen Abflusscanal nach aussen anlegt.

Benutzen wir wiederum den Fingerzeig der Natur und nehmen ihr diese Arbeit ab, legen wir gleich nach der Operation einen Draincanal nach aussen an, damit alles Sekret nach aussen abfliessen kann. Nur durch eine regelrechte Drainirung wird man verhindern, dass das Sekret septisch wird. Wenn dasselbe aseptisch bleibt, wird auch die Darmnaht nicht septisch und dem Darminhalte Widerstand leisten.

Alle Gründe, welche ich früher bei den übrigen Peritonealoperationen für mein Axiom, dass zu einem guten Wundverlaufe vorallererst die gute Ableitung des Wund-

sekretes nöthig sei, müsste ich hier wiederholen, indess glaube ich dieselben zur Genüge erörtert zu haben. Je grösser die Operation, je eingreifender dieselbe ist, je grösser die Gefahr der Infection ist, um so mehr muss das Wundsekret nach aussen abgeführt werden; in unserem Falle, wo schon vor der Operation das Individuum oft inficirt ist, wo die Gefahr der Infection bei der Operation ausserordentlich gross und wo nach der Operation durch den Contact der Darmwunde mit dem Intestinalinhalte die Gefahr der Infection noch fortbesteht, wird man daher noch viel mehr auf die genaue Durchführung dieses Punktes achten müssen. Die gute Drainirung des Abschnittes, wohin die Darmschlinge gelagert worden, ist nach meiner Ueberzeugung die Hauptbedingung eines guten Wundverlaufes bei der Resection des Darmes. Wir werden daher die Drainirung des betreffenden Abschnittes hier noch genauer besprechen müssen.

Wie ich schon früher häufiger bemerkte, wird man der Drainirung des Douglas schon desshalb stets den Vorzug geben, weil er den tiefsten Punkt der Peritonealhöhle bildet und als solcher gewissermassen das Depot für die Sekrete der Gesammthöhle formirt. Bei den bisherigen Peritonealoperationen war es von selbst gegeben, dass diese Cavität zur Anlegung der Drainröhre benützt wurde, weil sie die betreffenden erkrankten und zu exstirpirenden Organe beherbergt. Die ganze Operation spielt sich im Douglas gewissermassen ab und in demselben liegt die Wundfläche, die operirte Stelle, selbst, und wenn in Wirklichkeit oberhalb des kleinen Beckens noch Wundfläche liegt, so wird das blutige Sekret, dem Gesetze der Trägheit folgend, nach unten in den Douglas zusammenfliessen. Der Douglas nimmt die tiefste Stelle der ganzen Peritonealhöhle ein und für den Fall in der Peritonealhöhle Sekret gebildet wird, so wird dasselbe sich zum tiefsten Punkte, zum Douglas senken, es sei denn, dass dasselbe schon vorher durch seinen infectiösen Charakter eine Verlöthung der Darmschlinge hervorgerufen hätte und dadurch retinirt würde. Wenn indess die Operation antiseptisch gemacht wird, so wird dies nicht so leicht eintreten; das Sekret wird an der Peritonealfläche nach unten hinabgleiten und nach aussen geführt,

ehe es inficirt wird; erst dann, wenn dasselbe stagnirt und auch nicht resorbirt wird, wird es diesen bösartigen infectiösen Charakter gewinnen.

Wenn diese vorzügliche Qualität des Douglas für die übrigen Peritonealoperationen zugegeben ist, so wird man den Wunsch berechtigt finden, diesen durch seine anatomische Lage bevorzugten Ort auch für die Resection des Darmes zu benutzen, um daselbst die Darmschlinge zu retiniren. Dieser Wunsch erhält eine um so grössere Berechtigung, als er auch in den Fällen, wo er nicht benützt wird, noch immerhin seinen Charakter als Reservoir für Deposita in der übrigen Peritonealhöhle nicht aufgibt und daher auch dann noch drainirt werden müsste, um dem Peritonealsekrete, welches vielleicht aus der nahe liegenden Fossa iliaca, dem Beherbergungsorte der operirten Schlinge stammt, einen Abfluss zu verschaffen. Es ist eine Thatsache, dass bei einer jeden nicht abgesackten Peritonitis der Douglas das meiste Sekret hat. Bei der Fixirung der Darmschlinge in der Fossa iliaca befürchte ich sehr, dass eine Drainirung derselben allein nicht genügend sein wird, weil aus der Fossa iliaca das Sekret trotz der regelrechten Drainirung in den Douglas abfliessen wird. Es würde daher die Fixirung der Darmschlinge in dem Douglas vorzuziehen sein, weil derselbe als der tiefste Punkt der Bauchhöhle die günstigste Stelle für die Drainirung bietet, und weil der Douglas trotz der Drainirung eines anderen Beherbergungsortes der Darmschlinge noch sehr wahrscheinlich ein Reservoir für das aus dem ersteren stammende Sekret bildet und dementsprechend noch ausserdem drainirt werden müsste.

Wenn die bevorzugte Stellung des Douglas zugestanden wird, so fragt es sich nun, ob man demselben auch bei den Männern diese Auszeichnung einräumen darf und soll. Bei der Frau, glaube ich, kann über diesen Punkt kein Zweifel herrschen. Die Scheide bietet einen natürlichen Gang, um das Sekret aus dem Douglas nach aussen zu befördern. Ich würde daher in dem gegebenen Falle nach der Vernähung des Darmes und nach der Anlegung des Bauchschnittes in der Linea alba die Darmschlingen aus dem Douglas entfernen und nach oben halten, und nun durch das früher beschriebene,

in die Vagina eingeführte Instrument, Obturator oder Leitsonde, das hintere Scheidengewölbe gegen den Douglas vordrängen lassen.

Es ist dann ein Leichtes, eine Oeffnung in dem Douglas anzulegen, weil man mit Sicherheit weiss, dass man keine Darmschlinge noch das Rectum verletzen kann.

Die Zeitdauer würde durch diesen Theil der Operation nicht besonders verlängert werden. Hierauf würde man die betreffende Schlinge, welche bis dahin wohl erwärmt mit feuchtwarmer Thymolgaze bedeckt, noch ausserhalb der Peritonealhöhle lag, nochmals mit warmer 2%iger Carbollösung abspülen und dann vom Innern der Abdominalhöhle aus durch Zug reponiren und in den Douglas das Mesenterium durch mehrere nebeneinander liegende Nähte fixiren.

Nachdem dies geschehen wäre, würde das Catgutnetz in der früher beschriebenen Weise eingenäht und hierbei darauf geachtet, dass der Douglas etwas gross ausfällt. Man hat es in der Gewalt, den Douglas nach Belieben zu vergrössern, zu erhöhen, dadurch dass die Umschnürung möglichst viel Peritoneum aus der Fossa iliaca heranzieht. Es ist dies wichtig, damit die Schlinge mehr Platz gewinnt und somit für einen besseren Abfluss des Sekretes gesorgt werde. Man müsste auch jedenfalls darauf achten, dass die Schlinge nicht zu weit hinunter im Douglas liege und nicht etwa den Draincanal verlege. Das Catgutnetz würde durch die Kürschnernaht befestigt und letztere würde das Mesenterium der operirten Schlinge und das anstossende Peritoneum mit umfassen. In den Douglas werden wie bei den früheren Peritonealoperationen zwei Drainröhren eingeführt. Die Nachbehandlung würde auch eine gleiche sein.

Es entsteht indess nun die Frage, ob man denselben Ort auch bei den Männern benützen könne; auch diese Frage möchte ich bejahen. Die Vorzüglichkeit dieses Ortes braucht wohl nicht hervorgehoben zu werden, denn in Bezug auf diesen Punkt sind die Verhältnisse analoge, wie bei den Frauen. Die Verschiedenheit liegt nur in der Schwierigkeit, einen Draincanal zu bilden. Ich hatte schon daran gedacht, denselben zwischen der Blase und dem Rectum zu formiren. Es ist ja

nicht zu leugnen, dass es keine Schwierigkeit bietet, diesen Canal anzulegen und jeder, welcher viele Rectalexstirpationen gemacht hat, wird hierin keine besondere Schwierigkeit erblicken. Indess muss man andererseits zugeben, dass ein grosser Canal gebildet wird, welcher die zahlreichen Maschen des retroperitonealen Bindegewebes, den Zellenraum um das Rectum, die Vesica und die Prostata etc. öffnet und welcher bei der geringsten Verlegung der äusseren Oeffnung zur Entstehung einer septischen Phlegmone in demselben Veranlassung geben kann; ausserdem ist der Weg gleich der Vagina in einer Beziehung sehr unzweckmässig, das Mittelfleisch liegt in der Rückenlage höher als der Douglas; hierdurch wird der Austritt des Sekretes bedeutend erschwert, welches um so gefährlicher ist, als eben die Maschen des retroperitonealen Bindegewebes etc. weit geöffnet sind. Ich glaubte daher auf die Anlegung eines anderen Weges sinnen zu müssen und hielt den Weg aus dem Douglas direct nach unten entlang der rechten Seite des Rectums zum Os coccygis hin für besonders geeignet.

Dieser Weg zog desshalb besonders meine Aufmerksamkeit auf sich, weil derselbe in fast senkrechter Richtung nach unten und hinten verläuft, weil der gleiche Weg nur solch vortreffliche Dienste bei der Rectalexcision gewährt hat. Es liegt hier nach der Excision des Os coccygis der Ausführungsgang des Draincanales direct unterhalb der Peritonealöffnung. Durch die Excision des Os coccygis kann man die äussere Mündung des Ausführungsganges sowohl in querer als in sagittaler Richtung recht gross anlegen.

Die Bindegewebsmaschenräume werden bei beiden Operationen in der gleichen Weise eröffnet, indess wird das Sekret in der fast liegenden Stellung stets besser nach hinten als nach vorn abfliessen und keine Stauung eintreten.

Als mich dieser Ideengang besonders eifrigst beschäftigte, erhielt ich folgenden Fall zur Beobachtung, welchen ich hierselbst des angelegten Draincanales halber einschieben will, wiewohl er nicht zum Thema gehört.

Frau B... wurde mir vorgestellt mit einem fraglichen Tumor in Abdomine. Die Untersuchung ergab, dass eine läng-

liche, vielleicht 18 cm lange Geschwulst fest an der hinteren Fläche des Douglas auflag und etwa bis zum Boden desselben hinabreichte. Dieselbe zog sich über die vordere Fläche des Kreuzbeines und die linke Symphysis sacroiliaca nach oben und konnte daselbst von der Bauchfläche aus gefühlt werden. Die Geschwulst hatte eine glatte Oberfläche, war fest, indess dunkel fluctuirend. Der Uterus und die Eierstöcke lagen frei beweglich vor der Geschwulst. Es konnte sich also nicht um eine Geschwulst, welche vom Uterus und seinen Adnexis ausging, sondern nur um einen retroperitonealen Abscess oder Cyste, vielleicht Echinococcuscyste etc. handeln. Die Anamnesis gab keinen Aufschluss für ein etwaiges Knochenleiden oder eine an das letzte Wochenbett sich anschliessende Unterleibsentzündung, welche vielleicht durch Druck des Kreuzbeines Seitens der Zange entstanden wäre.

Ich machte die Punction des Abscesses durch die Scheide und entleerte Eiter. Meine Hoffnung, durch das hintere Scheidengewölbe direct ohne Eröffnung des Douglas den Abscess zu punctiren, war nicht erfüllt worden, denn ich konnte zwischen Scheide und Abscesswand durch die Rectalpalpation deutlich nachweisen, dass die Canule zum Theil frei in dem Douglas lag. Unter diesen Umständen glaubte ich bestimmt eingreifen zu müssen. Das Herausziehen des Troiquarts würde zur Folge gehabt haben, dass noch zurückgebliebener Eiter in den Douglas hineintreten konnte und dass eine Peritonitis entstanden wäre. Ich hielt mich um so mehr zu einem operativen Eingriffe verpflichtet, als derselbe doch nicht lange aufgeschoben werden konnte und als das Sondiren mit der Troiquart-Canule nachwies, dass die vordere Fläche des Os sacrum rauh und von Periost entblösst war. Es handelte sich also um eine Periostitis der vorderen Fläche des Os sacrum. Durch ein operatives Eingreifen war mir auch gleichzeitig die Möglichkeit geboten, die rauhe Oberfläche des Os sacrum operativ zu behandeln, abzumeisseln und abzuschaben.

Zu diesem Zwecke machte ich daher eine Querincision von 4—5 cm vor der Spitze des Os coccygis, setzte darauf einen medialen Schnitt nach hinten und resecirte das Os coccygis. Hierauf arbeitete ich mich mit stumpfer Gewalt, wäh-

rend ich den Mastdarm mittelst eines Simon'schen Hebels nach links hinüberziehen liess, entlang der rechten Seite desselben bis zum noch sehr hoch liegenden Abscesse vor, incidirte denselben, löffelte ihn aus, meisselte und schabte die vordere Fläche des Os sacrum und des Promontoriums ab und entfernte einige necrotische Splitter von der Vorderfläche des Os sacrum und des Promontoriums. Die Höhle wurde drainirt, der Abfluss war ein durchaus guter. Der Verlauf ist ein günstiger gewesen. Ich habe nachträglich Patientin noch einer zweiten Operation unterwerfen müssen und eine Querincision oberhalb der Crista ilei angelegt, weil sich daselbst ein Abscess gebildet hatte. Bei dieser Operation habe ich die entblössten necrotischen Querfortsätze der letzten Lendenwirbel und die obere Fläche des Os sacrum in der Gegend der Symphysis sacroiliaca abgemeisselt. Hierbei constatirte ich gleichzeitig, dass die Vorderfläche des Os sacrum und des Promontoriums ganz mit soliden festen Granulationen überdeckt war und dass daselbst eine Ausheilung stattgefunden. Patientin hat sich seit der zweiten Operation bedeutend erholt und geht der Heilung entgegen.

Ich glaube, dass man diesen Weg als einen sehr günstigen für die Drainirung des Douglas gut benutzen könnte. Man würde zu diesem Zwecke mit einem in den Mastdarm eingeführten langen Hebel den Mastdarm nach links ziehen lassen, während die Leitsonde den Douglas nach unten vorwölbt. Die Incision des Douglas wäre dann eine leichte.

Ich glaube nach meinen Experimenten an den Leichen dem Douglas mit der obengenannten Canalbildung den Vorzug geben zu müssen vor der Benutzung der anderen Gruben. Vielleicht lässt sich dieser Canal auch bei anderen Peritonealoperationen gebrauchen.

Nachdem der Canal in dieser Weise gebildet ist, wird man wieder ein Catgutnetz in den Kleinbeckeneingang einnähen und eine Drainröhre einfügen.

In allen Fällen wird der Douglas nicht als Beherbergungsort der Dünndarmschlingen benutzt werden können, z. B. für das Cöcum, Colon ascendens oder descendens. In diesen Fällen würde man die betreffende Grube zur Drainirung verwenden

und vielleicht die Gruben durch zwischengeschobene resorbirbare Membranen gegen die übrige Peritonealhöhle abgrenzen müssen.

Ich bin bisheran noch nicht in der Lage gewesen, den obigen Grundsätzen entsprechend zu behandeln. Ich hatte früher schon drei Darmresectionen ausgeführt und in einer höchst unvollkommenen Weise drainirt. Die Erfolge, welche ich hierbei gehabt habe, drängten mir immer mehr die Ueberzeugung auf, dass die Methode anwendbar sei, indess verbessert werden müsse. Obige Auseinandersetzung ist nur die logische Folgerung der bei anderen Peritonealoperationen geübten Behandlungsmethode.

Es war meine Absicht, durch diese Arbeit die Principien der Behandlung der Darmresectionen festzustellen und klar zu legen, dass zur regelrechten Nachbehandlung einer Darmresection die Erfüllung dreier Bedingungen nöthig sei:

a) dass das resecirte Darmstück fixirt werde;
b) dass es in einer von der übrigen Peritonealhöhle dauernd geschiedenen Grube gelagert sei;
c) dass diese Grube ordentlich drainirt werde.

Kehren wir jetzt zu unserem eigentlichen Thema zurück, so habe ich drei Resectionen des Darmes gemacht, die Peritonealhöhle wurde hierbei drainirt, indess in einer höchst unvollkommenen Weise; zwei Patientinnen genasen, eine starb an Sepsis.

Bei einer von den genesenen Patientinnen wurde nur die partielle Resection aus der Wand des Cöcum gemacht. In diesem Falle waren die oben ausgesprochenen Principien am meisten bei der Drainirung gewahrt. In den übrigen Fällen war dies weniger der Fall. Bei einer anderen Patientin wurde ein mehrere Zoll langes, gangränöses Stück aus der Continuität einer Dünndarmschlinge excidirt; bei einer dritten wurde wegen einer Fistula ani praeternaturalis, welche nach einer Einklemmung eines Leistenbruches entstanden war, ein Stück aus der Continuität excidirt und die Darmnaht angelegt. Dieser Fall verlief ungünstig. Patientin starb am 9. Tage nach der Operation.

Die Fälle sind folgende:

1) Frau Hüllekremer aus Cöln. Bei dieser Patientin wurde vor 21 Monaten die Totalexstirpation wegen Sarcom gemacht und war sie bei der Aufnahme am 5. V. 80 bis vor einem Monate ganz wohl. Seit dieser Zeit indess hatte Patientin heftige Schmerzen in der rechten Seite, welche sich oft ganz bedeutend steigerten.

5. V. Die genaue Untersuchung wurde unmittelbar vor der Operation gemacht und ergab Folgendes.

Die Frau ist kräftig gebaut, sehr kurzathmig, hat 34 Athemzüge in der Minute. Puls sehr schwach, zuweilen aussetzend.

Starker Lungencatarrh in beiden unteren Lappen. Die Leber ist vergrössert.

In der rechten Regio iliaca ist unmittelbar über dem Ligamentum Poupartii ein ca. taubeneigrosser Tumor zu fühlen. Derselbe ist ziemlich scharf begrenzt, leicht beweglich, auf Druck sehr schmerzhaft.

Bei der bimanuellen Untersuchung fühlt man einen Strang von dem Tumor zur Vagina hinlaufen.

Die Operation hielt ich wegen der grossen Schwäche der Patientin, wegen der unregelmässigen und schwachen Herzthätigkeit und wegen des starken Lungencatarrhs für sehr gefährlich. Ich befürchtete den Tod durch Collaps.

Die Operation wurde am 5. V. gemacht. Der Bauchschnitt wurde in der alten Narbe geführt. Bei derselben zeigte sich, dass der Tumor vom rechten Mutterbandstumpfe ausging, indess in die Cöcalwand so weit hineingewachsen war, dass derselbe mit der ganzen Wand des Cöcums entfernt werden musste. Die Cöcalwand wurde in der Länge von 4 cm und in der Breite von 3 cm excidirt.

Die Drainirung war in diesem Falle eine ziemlich gute. Ich hatte, weil ich schon damals die obigen Ansichten vertrat, den Scheidenblindsack nach oben geöffnet und ein dickes Drainrohr in die Fossa iliaca bis zum Cöcum geführt. Ich hatte gerade absichtlich ein dickes Drainrohr gewählt, damit durch dasselbe die anschiessenden Darmschlingen abgehoben und eine Stauung des Sekretes durch die anliegenden Darmschlingen verhindert würde. Gleichzeitig wurde eine Röhre durch einen neu angelegten Draincanal unterhalb des Ligamentum Poupartii bis zum Cöcum hingeführt.

Die Patientin war ausserordentlich schwach. Der Verlauf war ein äusserst günstiger. Durch die Vagina und durch das Vaginalrohr floss sehr viel Sekret ab. Patientin konnte in 3 Wochen das Bett verlassen.

2) Frau G . ., 38 Jahre alt, aus Cöln, wurde aufgenommen mit einer incarcerirten Hernie. Es bestand schon Gangrän des Bruchsackes. Die Haut war serös jauchig imbibirt, der ganze Bauch knisterte auf Druck.

Bei der Operation zeigte sich, dass die Dünndarmschlingen dunkelblau, gangränös waren, und dass schon Koth durch eine fünfgroschenstückgrosse Oeffnung ausgetreten war.

Die anschiessenden gesunden Dünndarmschlingen wurden hervorgezogen und das gangränöse Stück hierauf excidirt. Die beiden Darmenden wurden durch eine Etagennaht vereinigt.

Die ganze Höhle des Bruchsackes wurde mit 5%iger Carbollösung ausgespritzt.

Das genähte Darmstück wurde reponirt und in die Abdominalhöhle wurde durch den Bruchcanal ein dickes Drainrohr eingeführt. Der Verlauf war ein unreiner und hatte Patientin in den ersten Tagen entschieden Symptome einer Peritonitis. Die rechte Bauchhälfte war bedeutend aufgetrieben und oberhalb des Ligamentum Poupartii gedämpft. Der Zustand besserte sich, nachdem die Bruchpforte durch eine Kornzange bedeutend erweitert, ein dickes Drainrohr eingeführt worden war und sich viel jauchiges Sekret aus der Bruchpforte entleert hatte. Von jetzt ab entleerte sich täglich viel mit Koth gemischtes Sekret aus dem Drainrohre.

6. IV. Der Verlauf war bis dahin ein ganz günstiger gewesen, bis plötzlich Patientin unter heftigen wehenartigen Schmerzen sehr viel Blut aus der Scheide verlor und abortirte. Die Patientin wurde hierbei so anämisch, dass der Tod erwartet wurde.

19. IV. Patientin hat sich wieder erholt, verliert indess noch stets viel Koth aus der Wunde.

Die Kothfistel ist allmälig zugeheilt und ist Patientin vier Monate nach der Operation geheilt entlassen worden.

Der dritte Fall verlief tödtlich.

Frau Johanna G., Cöln, 34 Jahre alt, wurde ebenfalls aufgenommen mit einer incarcerirten und schon entzündeten Hernia inguinalis.

Patientin litt schon lange an einer Anschwellung der rechten Leiste, welche plötzlich vor 14 Tagen sich vergrösserte und sehr schmerzhaft wurde. Hierbei hatte Patientin hartnäckige Stuhlverstopfung und häufig kothiges Erbrechen, welches indess nachher unter Besserung des Allgemeinbefindens aufhörte.

24. V. Bei der Aufnahme ins Hospital fühlte Patientin sich durchaus wohl und war nicht collabirt, hatte kein Erbrechen, keine Stuhlverstopfung mehr, der Puls war kräftig und voll.

Wenngleich die Anamnesis zur genauen Untersuchung des Falles drängte und ich auch dem Principe huldige, lieber bei dem Verdachte auf eine incarcerirte Hernie einen Schnitt zu viel als zu wenig zu machen, so wartete ich doch noch einige Tage, weil ich von dem

Gedanken ausging, dass es sich nicht um eine incarcerirte Hernie, sondern um einen entzündeten Bruchsack handele.

3. VI. Die bei der Aufnahme bestehende phlegmonöse Entzündung zeigte jetzt in der Mitte eine Fluctuation und Patientin begann zu fiebern; ich incidirte daher die Geschwulst und fand eine incarcerirte Hernie vor mit einer ca. zehnpfennigstückgrossen Perforationsöffnung.

Da die Darmschlinge schon an der Bruchpforte angelöthet war, so liess ich den Darm ruhig liegen, incidirte die Phlegmone nach allen Seiten und behandelte die Wunde offen.

Der Verlauf war ein günstiger; der Koth ging nur durch ein Drainrohr ab.

Patientin entleerte per anum absolut keinen Stuhl mehr.

1. XII. 80. Die Wunde war bis auf eine grosse Fistel zugeheilt. Die Schleimhaut des zuführenden Darmrohres war sehr stark prolabirt, das abführende Rohr war sehr verengert. Es ging kein Koth durch den Anus ab.

In der letzten Zeit hatte ich das abführende Rohr durch Bougies allmälig erweitert.

Die beiden Darmstücke wurden losgelöst und nach aussen hervorgezogen.

Hierauf wurde ein grosses Stück beiderseits excidirt, weil die benachbarten Partien des Darmes sehr stark verdickt waren. Dann wurde ein dreieckiges Stück aus dem Mesenterium excidirt und die beiden Darmstücke durch die Etagennaht vernäht.

Nach der vollendeten Operation wurde ein Drainrohr in die Fossa iliaca eingelegt.

8. XII. Patientin starb an allgemeiner Peritonitis. Die Darmnaht hatte an der Mesenterialseite nachgegeben, es war viel Koth in der Fossa iliaca aufgespeichert und es bestand diffuse Peritonitis.

Auch in diesem Falle trat erst am neunten Tage der Tod ein.

Von den drei Fällen verlief der erste, wo eine Excision aus der Wand des Cöcum gemacht worden war, günstig und ganz rein.

In diesem Falle war die Fossa iliaca und der Douglas drainirt worden. Es war ein dickes Drainrohr von der Operationsstelle aus durch das Vaginalgewölbe und unterhalb des Ligamentum Poupartii nach aussen geleitet. Das Rohr war absichtlich ziemlich dick gewählt, damit die Darmschlingen von der Operationsstelle und von der Fossa iliaca resp. dem

kleinen Becken ferngehalten würden und einen freien Raum zum Drainiren übrig liessen. Der Verlauf war ein äusserst reiner. Wenn ich diesen Fall nochmals zu behandeln hätte, so würde ich über das Drainrohr eine grosse resorbirbare durchlöcherte Platte lagern, damit die Intestina von der Operationsstelle fern gehalten, damit der Drainweg nicht verlagert werde und noch Sekret, was etwa in der übrigen Peritonealhöhle geliefert, aufnehmen könnte.

Auf diese Weise, glaube ich, würde man obigen ausgesprochenen Principien nach allen Seiten genügen. Dieser Fall liefert den Beweis, dass meine Auseinandersetzungen doch nicht ganz und gar des praktischen Erfolges entbehren und dass zum Mindesten diese Methode sich versuchen und nutzbar machen lässt.

Als die Arbeit schon in Druck gegeben, kam ein Fall zur Beobachtung, welcher trotz, oder besser gesagt, gerade wegen seines tödtlichen Ausganges mittheilungswerth ist. In diesem Falle kam die Drainirung zur Anwendung, wie ich sie im Obigen als eine theoretisch richtige dargestellt habe und trotzdem sollte mich der erste Fall gleich belehren, dass meine Auseinandersetzung ihre Fehlerquellen hat.

Der Fall ist folgender:

Jos. Linden, 32 Jahre alt, aus Sürt. Seit vier Monaten bemerkte Patient ein starkes Anschwellen des Abdomens und litt an heftigen Schmerzen im Unterleibe. Linden bemerkte gleichzeitig, dass der Stuhl stets retardirt war.

Das ganze Abdomen war von einem Tumor stark aufgetrieben, die ganze vordere Partie desselben ergab einen leeren Percussionsschall, während die seitlichen einen tympanitischen Darmton hatten.

Der Tumor war durch eine schmale tympanitische Zone von der Milz und der Leber getrennt, die Dämpfung des Tumors ging nach unten in die Symphysis über. Der Tumor hatte eine glatte Oberfläche, und fluctuirte dunkel. Bei der Probepunction desselben entleerte sich indess nur Blut.

Die Geschwulst war sehr beweglich und mit der Abdominalwand nicht verwachsen.

Bei der Rectaluntersuchung ergab sich, dass die Ge-

schwulst ins kleine Becken hineinragte und dass dieselbe nur mit grosser Mühe aus letzterem hervorgehoben werden konnte.

Durch die Punction waren alle Cysten und ebenfalls auch eine abgesackte Peritonitis ausgeschlossen.

Es lag wohl am nächsten, an ein Lipomyxom oder Sarcom des Omentum zu denken, welches nachträglich mit der Grössenzunahme ins kleine Becken hineingewachsen war.

Bei der grossen Beweglichkeit des Tumors hielt ich den Versuch der Operation für durchaus gerechtfertigt. Ich schlug daher dem Patient die Probeincision vor.

Die Operation wurde am 16. IV. gemacht.

Da ich die Absicht hatte, in diesem Falle die Peritonealhöhle zu drainiren, so resecirte ich vorerst das Steissbein und legte einen Draincanal an, wie ich früher vorschlug.

Hierauf erst begann die eigentliche Operation.

Der Schnitt wurde gleich sehr gross angelegt und begann 2 Zoll oberhalb des Nabels und endigte unmittelbar oberhalb der Symphysis.

Der Tumor war von stark verdicktem Peritoneum umgeben; an dem oberen Umfange desselben war das in einen Knoten zusammengeballte Netz fest verlöthet, die Gefässe desselben waren kleinfingerdick.

Vorerst unterband ich die dicken Gefässe des Omentum und durchtrennte das letztere.

Hierauf versuchte ich den Tumor aus dem Abdomen herauszuheben, indess war derselbe im kleinen Becken fixirt, so dass die weitere Entwicklung des Tumors unmöglich wurde.

Von dem Gedanken ausgehend, dass es sich um ein subperitoneales, vielleicht von der Fascie des kleinen Beckens ausgehendes Sarcom handle, durchtrennte ich zuerst an der hinteren Seite das Peritoneum und schälte den Tumor jetzt mit Leichtigkeit aus dem kleinen Becken heraus. Ich musste zur Vollendung der Operation das verdickte Peritoneum rings um die Basis des Tumors durchtrennen, worauf die Operation sich rasch vollendete.

An einer Stelle war eine Dünndarmschlinge so fest mit dem Tumor verwachsen, dass ein Stück aus derselben ex-

cidirt werden musste; die Darmwunde wurde vernäht. Die Stillung der Blutung im kleinen Becken war äusserst schwierig, weil der Tumor hier aus dem lockeren subperitonealen Zellgewebe ausgeschält worden war und das kleine Becken eine geräumige, allseitig blutende Wundhöhle bildete.

Nach der beendigten Operation wurde die Darmnaht zuerst angelegt, hierauf vollendete ich die Anlegung des Draincanales.

Endlich führte ich ein ⊤förmiges Drainrohr in die Wundhöhle des kleinen Beckens ein, fixirte dasselbe dort durch eine Naht, welche das Mesenterium der betreffenden verletzten Dünndarmschlinge und eine Falte der Wundhöhle umfasste, und nähte ausserdem im Beckeneingange das Catgutnetz ein. Es fiel mir bei der Operation auf, dass die Wundhöhle durch die Schlinge ziemlich gefüllt war und dass leicht andere Dünndarmschlingen mit in das kleine Becken hineinglitten.

Die Einnähung ist desshalb so schwierig, weil man nicht nur dem Colon, sondern auch einer Dünndarmschlinge den Eintritt in das kleine Becken erlauben muss. Hierbei ist es schwer zu entscheiden, ob die Oeffnung gross genug ist, um nicht eine Einschnürung des Colon und des Dünndarmes zu involviren, oder ob sie andererseits nicht zu gross ist, und so den übrigen Dünndarmschlingen den Eintritt in das kleine Becken gestattet.

Nach der vollendeten Operation wurde die Peritonealhöhle gehörig mit 2%iger Carbollösung ausgespült. Das Omentum wurde auseinander gefaltet und in der Nähe des kleinen Beckens ebenfalls durch einige Nähte fixirt.

Hierdurch erreichte man erstens, dass dasselbe vor den Intestinis gelagert blieb, und sich nicht nach oben, entsprechend der früher eingenommenen Lagerung, wieder aufrollte, und zweitens, dass die Wundfläche des Omentum oberhalb des Catgutnetzes lag, so dass etwaiges Sekret gleich nach unten in den Drainirungsraum abfliessen konnte. Es wurde ein vollständig antiseptischer Occlusionsverband angelegt.

Patient war nach der Operation trotz der zwei Stunden langen Dauer derselben und trotz des grossen Blutverlustes nicht sehr schwach.

Patient zeigte am anderen Tage schon ausgeprägte Symptome von Peritonitis. Durch das Drainrohr floss kein Blut noch Sekret ab. Die Ausspülung verfehlte ihren Zweck, die Injectionsflüssigkeit trat stets wieder rein nach aussen.

Linden starb 3 mal 24 Stunden nach der Operation an septischer Peritonitis. Die Section wies in dem kleinen Becken sowohl, wie in der unteren Hälfte des Abdomens die Ansammlung von massenhaftem, blutig jauchigem Sekrete nach. In dem kleinen Becken lag ausser der operirten Dünndarmschlinge noch eine zweite, so dass das ganze kleine Becken ausgefüllt war. Die operirte Dünndarmschlinge war durchgängig, es bestand keine besondere Auftreibung der Intestina. Bei Injectionen von Wasser durch das Drainrohr trat dasselbe zum Theil ins kleine Becken ein, konnte indess nicht abfliessen, zum Theil trat es indess wieder klar nach aussen, ohne ins kleine Becken eingetreten zu sein. Das ⊤förmige Drainrohr, welches nur an der unteren Seite des Querrohres und am oberen Ende des senkrechten Rohres einige Oeffnungen hatte, ruhte mit seinen beiden Querarmen so fest auf dem Boden des Douglas auf, dass die unteren Oeffnungen verstopft waren. Die injicirte Flüssigkeit floss, wie die Versuche zeigten, nun entweder durch die Oeffnungen des senkrechten Rohres nach aussen in den Draincanal etc. oder es floss durch die Enden des Querrohres ins kleine Becken zwischen die Dünndarmschlingen, ohne wieder den Weg nach aussen finden zu können.

Die Oeffnung des Draincanales selbst war durch die Dünndarmschlingen verlegt.

Dieser Fall beweist, dass der oben gegebene Vorschlag der Einnähung der resecirten Dünndarmschlingen in das kleine Becken mit Bildung eines Draincanales nach unten entlang der linken Seite des Rectums und mit Resection des Os coccygis, ferner mit Einnähung eines Catgutnetzes in die kleine Beckenapertur allerdings ausführbar ist. Die Durchgängigkeit der operirten Dünndarmschlinge, die Abwesenheit von allen Einklemmungssymptomen, die Abwesenheit der Aufblähung der Dünndarmschlingen oberhalb der operirten Stelle, die Anwesenheit von Koth im Rectum beweist ferner, dass die Drainirung

der operirten Dünndarmschlinge ins kleine Becken ertragen wird. Letztere Behauptung wird noch gestützt durch die Abwesenheit von Entzündung im oberen Abdominalabschnitte und an der betreffenden Dünndarmschlinge.

Ausserdem beweist dieser Fall, dass die Einnähung des Catgutnetzes nicht den Eintritt der anderen Dünndarmschlingen verhindern konnte, dass ferner hauptsächlich in Folge der Beengung des ohnedies beim Manne kleinen Drainraumes durch das Colon, die operirte Dünndarmschlinge und den prolabirten Dünndarm eine Sekretstauung und eine Ansammlung des noch reichlich nachgesickerten Blutes im kleinen Becken und jauchige Peritonitis entstanden ist.

Wenngleich durch diesen Fall der Nachweis geliefert worden ist, dass das Entstehen der tödtlichen Peritonitis durch die Drainirung nicht verhindert werden konnte, so glaube ich andererseits doch, dass dieselbe zulässig ist und im nächsten Falle mit Vortheil in Anwendung gezogen werden kann.

Man muss nur die Fehler vermeiden, welche an dem ersten Falle beobachtet worden sind.

Die Fehler waren die gleichen, welche anfänglich bei den Uterusexstirpationen auftraten; 1) der Prolapsus intestinorum und Verlegung des Draincanales, 2) Beengung des Drainraumes überhaupt schon durch die Anwesenheit der operirten Darmschlinge allein und des Colon. In Folge dessen war ich genöthigt, das Drainrohr tief unten im Drainraume anzulegen, und hierdurch wurden die unteren Oeffnungen des Querrohres wie die Ausspülungen bei der Section nach aussen verlegt.

Es ist daher nöthig, in Zukunft den Drainraum so anzulegen, dass beide Fehler vermieden werden. Zu diesem Zwecke würde ich zuerst den Drainraum gerade wie bei den Uterusexstirpationen anlegen, das Netz im kleinen Beckeneingange einnähen, so dass weder bei der Operation eine Schlinge im Beckenraume seine Aufnahme findet, noch nachträglich hineinschlüpfen kann.

Hierdurch schaffe ich vorerst einen guten Drainraum als Reservoir für die ganze Peritonealhöhle, welcher sich durch

den frei mit demselben communicirenden Draincanal nach aussen öffnet. Eine Verlegung des Draincanales, eine Umlagerung des Drainrohres etc. ist daher nicht möglich.

Durch diesen Schritt hätte ich aber noch immer nicht den übrigen oben ausgesprochenen Principien einer guten Behandlung der Resection des Dünndarmes Genüge geleistet.

Die Dünndarmschlinge müsste a) fixirt und b) von der übrigen Peritonealhöhle getrennt sein, damit nicht die Dünndarmschlinge ihren Ort verändere und das blutige Sekret allerwärts hintrage, und damit nicht durch die benachbarten Darmschlingen das Sekret retinirt werde etc.

Zu diesem Zwecke würde ich nun die Darmschlinge direct auf das Catgutnetz auflagern und daselbst durch eine Fadenschlinge fixiren. Das von der Wunde gelieferte Sekret fliesst dann direct nach unten in das kleine Becken und wird von dort nach aussen weiter befördert.

Die resecirte Dünndarmschlinge soll ferner von der übrigen Peritonealhöhle getrennt sein.

Letzteres könnte man auf zwei Wegen erreichen, entweder dadurch, dass man die Dünndarmschlinge auf den hinteren Abschnitt des Netzes auflagert, so dass vorn noch ein Theil derselben frei bleibt zum Abflusse des Peritonealsekretes, während man über dem resecirten Darmstücke eine resorbirbare undurchbrochene Membran deckt, welche oberhalb der operirten Stelle am Mesenterium der betreffenden Schlinge fixirt ist. Die Membran deckt die Schlinge wie eine Schürze, und hinter derselben könnte man einen Knochendrain einführen und bis zum Drainraume leiten, so dass dieser Raum, welcher die operirte Dünndarmschlinge beherbergt, auch drainirt ist.

Ein zweiter Weg wäre der, dass man über den zuerst angelegten Drainraum noch einen zweiten zur Aufbewahrung der operirten Dünndarmschlinge anlegte.

Die Zukunft muss uns lehren, welcher Weg gangbarer und sicherer ist. Ich glaube durch obigen Fall die Entscheidung dieser Frage um ein grosses Stück dem Ziele näher gerückt zu haben.

Was die Structur des 12 Pfund schweren Neugebildes

anbetrifft, so handelt es sich um ein grosszelliges, sehr blutreiches Myxosarcom, welches seinen Ausgangspunkt aus dem subperitonealen Gewebe, wahrscheinlich von der Fascie des kleinen Beckens nahm.

Ein ähnlicher Fall kam dieses Jahr zur Beobachtung, wo das Sarcom von der Fossa iliaca ausging und fast das ganze Abdomen ausfüllte.

VIII. Kapitel.

Magenresection. Shok.

Durch meine ganze Arbeit zieht sich wie ein rother Faden die Furcht vor dem Shok, dem Collapse, der Kampf, das Ringen gegen diesen gewaltigen Feind hin. Ich habe drei Patientinnen an Shok bei der Totalexstirpation, eine bei der supravaginalen Uterusexstirpation und zwei bei der Resection des Dickdarmes verloren. Es sind dies Zahlen, welche dringend dazu auffordern, wirksame Mittel gegen diese Gefahr ins Feld zu führen. Ich glaubte dies am besten durch Verminderung des Blutverlustes zu erreichen. Eine Hauptgefahr des Collapses ist allerdings durch den grossen Blutverlust bedingt; indess ist's auf den ersten Blick einleuchtend, dass der Blutverlust nicht einzig und allein und auch nicht einmal zum grössten Theile die Gefahr des Shoks bedingt, wenn man bedenkt, wie wenig Blut oft während einer Laparotomie im Vergleiche z. B. zu manchen Operationen auf dem übrigen Gebiete der Chirurgie vergossen wird, wo wir den Eintritt des Shokes fast gar nicht kennen. Bei manchen Peritonealoperationen, z. B. Excisionen eines Darmstückes, wird gar kein Blut verloren und trotzdem fehlt dort der Shok nicht minder. Die interessante Arbeit von Wegner hat es zur Evidenz klar gelegt, dass die intraperitoneale Abkühlung den Hauptgrund zum Eintreten des Shokes bilde. Wegner hat durch seine Arbeit dem Namen Shok, welcher bis dahin für uns eine rein mysteriöse Bedeutung hatte, wobei man sich vieles und auch wieder gar nichts reelles dachte, das mystische Kleid abgezogen und ge-

zeigt, dass die Abkühlung durch Ausstrahlung der Wärme seitens der zahlreichen intraperitonealen, nur von einer dünnen serösen Haut bedeckten Blutgefässe den Shok herbeiführe; er hat uns hierdurch auch den Weg gezeigt, wie man wirksam gegen dieses Gespenst zu Felde ziehen könne.

Es würde ein grosser Fortschritt sein, wenn man die Entstehung dieses Zufalles mindern könnte. Man würde hierdurch nicht nur eine geringere Mortalität nach den Peritonealoperationen durch den Ausfall der Todesfälle durch Shok haben, sondern auch noch ganz speciell dadurch, weil der Operateur mit grösserer Ruhe arbeiten, weil derselbe viel mehr Zeit auf die gehörige Desinfection verwenden könnte und, was ich speciell besonders hier hervorheben möchte, viel mehr Musse zur Anlegung des Draincanales finden würde.

Es ist nicht zu leugnen, dass die Anlegung des Draincanales etc., welche oft viel Zeit in Anspruch nimmt, eine unangenehme Beigabe zu einer überhaupt grossen und zeitraubenden Operation ist. Ich bin daher fest überzeugt, dass viele Chirurgen, selbst wenn sie der Anlegung des Draincanales nicht abgeneigt wären, sich noch am meisten an der durch dieselbe bedingten Ausdehnung der Operationsdauer stossen.

Ich bin daher auch dauernd damit beschäftigt, die Anlegung des Draincanales und die Einnähung des Catgutnetzes zu vereinfachen, und glaube dies auch noch zu erreichen. Andererseits bin ich aber der Ansicht, dies ganz besonders durch Verringerung der Gefahr des Shokes zu erzielen. Wenn es nicht darauf ankäme, wie lang die Operation dauerte, wenn man ohne Gefahr für den Patienten eine halbe Stunde lang ruhig weiter operiren könnte, so würden die Bedenken der zeitlichen Ausdehnung der Operation hinfällig sein.

Die Arbeit von Wegner hat uns schon längst den Fingerzeig gegeben, wie man dies erreichen solle und könne, man muss die Abkühlung der Patienten verhindern.

In früherer Zeit hat man instinctiv dieserhalb die Operation in stark geheizten Zimmern vollführt, indess die Operation ist unter diesen Verhältnissen für den Operateur äusserst anstrengend und die Wärmezufuhr für den Patienten eine zu geringe.

Im Beginne meiner Praxis auf diesem Gebiete habe ich geglaubt, durch die Verhinderung der Ausstrahlung der Wärme an den Extremitäten dies schon erreichen zu können; indess wenngleich dies Mittel bei den kleineren, nicht zeitraubenden Peritonealoperationen hinreichend ist, so zeigt es sich doch bald, zumal da durch die Anlegung des Draincanales die Operationsdauer immer mehr verlängert wurde, dass dies Mittel ungenügend sei.

Ich war daher der Ansicht, dass es nicht nur genüge die Ausstrahlung der Wärme zu behindern, sondern dass man auch dem Körper noch Wärme zuführen, dass man den intraperitonealen Wärmeverlust durch anderwärtige Wärmezufuhr compensiren müsse.

Zu diesem Zwecke haben wir daher in letzter Zeit (seit einem halben Jahre), wo wir gerade einige sehr schwere und sehr zeitraubende intraperitoneale Operationen auszuführen hatten, die Patientinnen auf Sandsäcken gelagert. Der Sand war vorher auf 36—38 ^{0} R. erhitzt worden und bedeckte den ganzen Operationstisch. Die Extremitäten wurden in doppelwandige Gummihosen, welche mit heissem Wasser gefüllt waren, gesteckt. Leider ist der Gummi indess sehr brüchig, so dass die Hosen undicht wurden und wir dieselben auch wieder aufgeben mussten.

Herr Dr. Frank, mein erster Assistenzarzt, welcher eine besondere technische Anlage besitzt und welcher stets mit einer grossen Begeisterung und vielem Geschicke alle einschlägigen Fragen aufgreift, liess daher doppelwandige Blechschienen anfertigen, in welche die Extremitäten hineingeschoben werden. In den Hohlraum zwischen den beiden Wänden der Blechschienen wird heisser Sand gegossen. Die Sandsäcke sowohl wie diese Blechschienen halten die Wärme ausserordentlich lange (2—4 Stunden) und führen der Patientin dauernd Wärme zu.

Die Abkühlung der Peritonealhöhle findet ausserdem noch ganz besonders in den Fällen statt, wo die Dünndarmschlingen, um einen ordentlichen Einblick in die Peritonealhöhle zu erlangen, nach aussen auf die Brust gelagert werden müssen. Wir haben schon früher erwähnt, dass die Reposition der

Dünndarmschlingen sehr schwierig ist, und dass dieselben durch ihr Prolabiren fortdauernd den Operateur stören. Wir, Herr Dr. Frank und ich, waren daher stets von dem Gedanken durchdrungen, dass man durch irgend eine Vorrichtung in der Lage sein müsste, die Dünndarmschlingen zu reponiren.

Anfänglich glaubten wir dies dadurch erzielen zu können, dass wir die Dünndarmschlingen, ähnlich den Extremitäten, in einen doppelwandigen, einem Beutel ähnlich beschaffenen Gummibehälter aufnähmen. Durch diese Vorrichtung würde man einestheils die Abkühlung der Dünndarmschlingen verhindern und anderentheils dieselben aus dem Operationsgebiete entfernen. Nachher glaubten wir dies dadurch erreichen zu müssen, dass wir einen doppelwandigen Zinkkasten anfertigten, welcher auf die Brust der Patientin gesetzt wird, und welcher die Dünndarmschlingen nicht nur in sich aufnimmt, sondern auch durch besondere Vorrichtungen in der Peritonealhöhle reponirt.

Dieser doppelwandige und erwärmte Kasten würde gleichzeitig dem Thorax Wärme zuführen. Wir sind noch dauernd mit der Verbesserung desselben beschäftigt und hoffen diese Aufgabe bald vollendet zu haben. Ich werde nicht verfehlen, die Construction desselben gleich zu veröffentlichen, sobald er eine gefällige Form gewonnen hat.

Durch Anwendung dieser Hülfsmittel ist es mir in der That gelungen, noch manche Operation auszuführen, welche ich unter früheren Verhältnissen anzutreten nicht gewagt haben würde. Der Collaps fehlt nach der Operation fast ganz und gar und glaube ich, dass man durch diese Einrichtung im Stande sein wird, nicht nur den Eintritt des Todes durch Shok zu verhindern, sondern auch das Operationsgebiet bedeutend zu vergrössern.

Ich hatte in allerletzter Zeit Gelegenheit, diese mehr als mangelhafte Vorrichtung an einer Magenresection zu versuchen und ihre Vortrefflichkeit trotz den ihr noch anhaftenden Mängeln zu erproben.

Frau W. aus G., 54 Jahre alt, litt schon seit zwei Jahren an Magencatarrh mit zeitweiligen heftigen Magenschmerzen

und Erbrechen. Patientin magerte dabei dauernd immer mehr ab. Die wahre Ursache des Leidens wurde vor beiläufig einem halben Jahre entdeckt und als Carcinoma Pylori ventriculi erkannt.

Patientin wurde mir von Herrn Professor Billroth, an welchen sich dieselbe in ihrer Verzweiflung gewandt hatte, überwiesen.

Bei der ersten Untersuchung constatirte ich Folgendes.

Patientin ist zum Skelette abgemagert und besteht in des Wortes rigorösester Bedeutung nur aus Haut und Knochen.

Der Puls ist sehr frequent (100 in der Minute), äusserst weich und schwach und verschwindet zuweilen vollständig unter dem Finger.

Durch die dünnen Bauchdecken fühlte man einen Tumor, welcher nach oben und nach innen vom Nabel lag. Derselbe stieg bei der Athmung immer nach unten und war durch eine helle Zone von der unteren Lebergrenze zu trennen. Der Magenfundus war sehr stark erweitert.

Patientin erbrach alles Genossene; sie vermochte allerdings oft einen Tag lang alle Speisen bei sich zu behalten, währenddess wurde der Tumor ganz nach oben verschoben und verschwand hinter dem linken Rippenbogen, während der Magenfundus weit nach unten und links aufgetrieben zu palpiren war. Patientin hatte währenddess die heftigsten Schmerzen. Nach 24 und selbst zweimal 24 Stunden erst trat dann furchtbares Erbrechen ein und entleerte hierbei die Patientin auf einmal mehrere Liter des gährenden Mageninhaltes. Nach der Entleerung des Magens waren die Schmerzen verschwunden.

Der örtliche Befund lud sehr zur Operation ein, weil der Tumor beweglich war und mit der Leber nicht in Zusammenhang stand. Andererseits war die Ectasie eine unangenehme Beigabe, weil es vorauszusehen war, dass die erschlaffte Magenmuskulatur nach der Operation die Speisereste nicht fortbewegen könne.

Noch ungünstiger lagen die Verhältnisse in Bezug auf die Kräfte der Patientin. Patientin war äusserst schwach und war es höchst fraglich, ob dieselbe die Operation überstehen würde.

Der Puls war so schwach, dass er unter dem Finger vollständig schwand.

Ich entschied mich den Angehörigen gegenüber zur Operation, machte indess darauf aufmerksam, dass sehr leicht der Collapstod eintreten und Patientin auf dem Operationstische bleiben könne.

Ich würde die Operation nicht mehr zu unternehmen gewagt haben, wenn ich mich nicht auf die Wirksamkeit obig erwähnter Einrichtungen verlassen zu können glaubte.

Am Tage vor der Operation wurde der Magen einige Male gehörig ausgespült, das Gleiche geschah auch unmittelbar vor dem Beginne derselben.

Die Operation wurde am 18. März ausgeführt.

Auf dem Operationstische lagen drei mit heissem Sande gefüllte Säcke, die Beine wurden mit zwei doppelwandigen Gummihosen umgeben, während die Arme in zwei doppelwandige Blechstauchen hineingesteckt waren. In den Raum zwischen den beiden Wänden der Gummihose, resp. der Blechschiene hatte ich 36—38° heisses Wasser, resp. Sand hineingegossen. Die Brust und etwaige noch entblösste Stellen des Oberschenkels wurden abwechselnd mit in heisses Wasser getauchten Tüchern bedeckt.

Der Schnitt wurde etwa zwei Zoll unterhalb des rechten Rippenbogenrandes geführt, verlief demselben parallel und hatte eine Länge von etwa 8 Zoll.

Der Fall lag anatomisch viel ungünstiger, als ich nach der äusseren Untersuchung erwartet hätte. Die Geschwulst lag am Pylorus und hatte sich von hier aus in die vordere Wand des Magens ausgedehnt, der Fundus ventriculi war äusserst dilatirt. Das Carcinom hatte nach unten die Magengrenze überschritten und reichte bis zum Colon transversum. Dasselbe war mit dem Pancreas und dem Duodenum verwachsen.

Zuerst löste ich alle Verwachsungen und trennte die Curvatura minor und major von ihrem Omentum und schob eine in warmes Wasser getauchte Thymolcompresse unterhalb der Curvatura major, damit etwaiger auslaufender Mageninhalt aufgefangen und an dem Eintritte in die Peritonealhöhle ge-

hindert werde. Hierauf legte ich um das Duodenum einen Faden, unterband dasselbe und führte zwei oberflächliche Schlingen durch die Curvatura minor resp. major. An letzter Stelle wurde das Duodenum und der Magen quer centralwärts von den Schlingen resp. der Unterbindung des Duodenums durchschnitten.

An den beiden Schlingen wurde der Magenfundus in die Höhe gehalten, so dass die Queröffnung nach oben sah. Hierauf wusch ich den Magen mit in Salicylwasser getauchten Schwämmen gehörig aus und reinigte aufs Genaueste die innere Magenschleimhaut.

Bei dieser Procedur und überhaupt während der ganzen Operation ist nichts vom Mageninhalte in die Bauchhöhle eingetreten; an den beiden Schlingen liess sich der Magenquerdurchschnitt sehr schön emporheben und oberhalb dem Niveau des Mageninhaltes halten.

Hierauf begann ich durch Nähte (carbolisirte und ausgekochte Seide) den Magenquerdurchschnitt zu verkleinern und zwar dadurch, dass ich durch Anziehen der beiden an den Curvaturen gelegenen Schlingen den Querdurchschnitt des Magens in die Länge zog und in eine Längswunde mit aneinanderliegenden Wundrändern umwandelte und die beiden Wunden mit einander durch Nähte in Contact brachte.

Zuerst schloss ich die Apertur bis in die Nähe des unteren Winkels durch einfache, nur die Serosa fassende Lembert'sche Nähte, in die untere übrig bleibende Oeffnung wurde das Duodenum eingenäht.

Die Einnähung des Dünndarmes in den unteren Winkel machte einige Schwierigkeit. Das Zusammenstossen der beiden in einem sehr spitzen Winkel ineinander übergehenden Wundränder, ferner die grössere Dicke derselben am Ansatzpunkte des kleinen Omentum setzte der Coaptation der beiderseitigen Wundränder grosse Hindernisse in den Weg. Der untere Wundwinkel des Magenquerdurchschnittes hatte immer das Streben als Zipfel nach aussen zu schlüpfen, ich musste daher letzteren mehreremale kürzen.

Die Operation verlief sonst gut und dauerte alles in allem nur eine Stunde. Bei der Operation fiel mir nur auf,

dass die Blutgefässe aus der Wandung des Magens nicht bluteten.

Nach der vollendeten Operation führte ich vor und hinter dem Magen ein Drainrohr ein und leitete dasselbe durch die Wunde nach aussen.

Patientin war nach der Operation allerdings sehr schwach, der Puls war nur sehr undeutlich an der Radialis zu fühlen, indess war derselbe schon vor der Operation so schwach, dass er nicht viel schwächer zu werden brauchte, um nicht mehr gefühlt zu werden. An der Carotis war der Puls ganz gut. Patientin schrie nur nach Luft.

Die Extremitäten waren indess noch warm. Es wurden die Blechschienen und die Gummihosen nochmals mit neuem heissem Wasser gefüllt.

Der Operationsshok war in der That ein höchst geringer, die Wärmeeinrichtung hatte überhaupt schon sehr viel dadurch geleistet, dass Patientin nicht auf dem Tische blieb und leistete nachher noch um so mehr, als Patientin die Operation ganz gut überstand. Durch die weitere Zufuhr von Wärme mittelst des Wärmeapparates war der Erfolg ein wirklich frappanter, zwölf Stunden nach der Operation war die Stärke des Pulses und das Allgemeinbefinden fast kaum zu unterscheiden von dem Zustande vor der Operation.

Patientin hatte keine Klagen zu führen, der Puls war ziemlich kräftig und langsam, 80 in der Minute, die Zunge war feucht, Patientin hatte keinen Durst, die Athmung war ruhig, 20 in der Minute.

Patientin hatte absolut keine Schmerzen. Ich sah den Zustand für sehr günstig an und stellte schon eine gute Prognosis.

Plötzlich, 20 Stunden nach der Operation, klagt Patientin über heftige Leibschmerzen, und schreit nach Luft. Der Puls, welcher sich gehoben hatte, wird wieder schwächer und frequenter, die Athmung rasch und oberflächlich, und Patientin bricht plötzlich Blut und stirbt 26 Stunden nach der Operation.

Die Section wies Folgendes nach: die Peritonealhöhle war absolut frei von jeder Entzündung, nirgends war Sekret noch Blut zu entdecken. Die Naht war ganz reactionslos und schloss absolut dicht, nirgends war dieselbe ödematös geschwellt noch

infiltrirt, die Passage zwischen Magen und Duodenum war ganz frei.

Im Magen war ziemlich viel Blut enthalten, genügend an Quantität, um den Tod der Patientin zu erklären.

Es war in diesem Falle die Blutung um so mehr zu bedauern, als das Befinden der Patientin bis zum Eintritte derselben ein durchaus gutes zu nennen und die Peritonealhöhle und die Magennaht nicht die geringsten Spuren einer Entzündung zeigten.

Das Befinden war bis zum Eintritte der Blutung ein so günstiges, dass man mit Bestimmtheit einen guten Ausgang erwarten durfte, es bestand kein einziges alarmirendes Symptom, Puls und Athmung waren ruhig, es bestand kein Aufstossen, kein Erbrechen, Patientin hatte keine Schmerzen.

Die Wendung trat erst ein mit dem Entstehen des Luftmangels und eines heftigen Schmerzes in der Magengegend, sowie des bald darauf sich einstellenden Erbrechens von Blut.

Patientin war vor der Operation so schwach, dass unter dem Eindrucke derselben keine Blutung aus den Gefässen der Magenwand entstand; nach der Operation erholte selbige sich, zumal unter dem Einflusse der per rectum und subcutan verabfolgten Analeptica und der zugeführten Wärme allmälig immer mehr, das Herz arbeitete wieder kräftig und es trat eine Blutung aus einem nicht unterbundenen und gleichzeitig auch von der Darmnaht nicht gefassten Magengefässe ein. Die Nähte gingen nicht durch die ganze Dicke der Magenwand, sondern fassten nur die Serosa.

Ich hatte auf den Rath von Herrn Prof. Billroth hin das Duodenum in den unteren, statt in den oberen Winkel des Magenquerdurchmessers eingenäht. Herr Professor Billroth machte darauf aufmerksam, dass zumal in den Fällen, wo sich durch die Behinderung des Austrittes des Mageninhaltes eine Magendilatation entwickelt habe, es der erschlafften Magenmuskulatur überhaupt schon schwer würde, den Inhalt durch den neuen Weg weiter zu befördern. Selbstverständlich wird das Hinderniss noch dadurch gesteigert, wenn das Duodenum im oberen Winkel der Magenwunde implantirt worden ist. Die Steigerung wird um die Länge der Naht in senkrechter

Richtung erhöht. Es ist allerdings höchst wahrscheinlich, dass der Wundrand in einer schiefen Ebene abfällt, indess wird doch auf jeden Fall der Berg höher, über welchen die Contenta des Magens von dem geschwächten, dilatirten Magenfundus hinübergeschafft werden müssen. Letzteres ist sehr einleuchtend.

Bei der Section unseres Falles war die Magennaht ganz in die Länge des Magens gezogen und bildete die Curvatura minor und ein entsprechend grosser Theil der gegenüberliegenden Magenwand (Curvatura major) lag ihr gegenüber. Beide Theile bildeten zusammen eine wurstförmige Verlängerung des Magens, welche sich allmälig verengernd in das Duodenum überging. Die untere Wand dieses künstlich gebildeten Magens fiel trotzdem ziemlich steil in den noch immer stark erweiterten Magenfundus ab.

Trotzdem, dass das Duodenum in den unteren Winkel der Magenwunde eingefügt worden war, hatte sich nachher auch in diesem Falle noch der stark dilatirte Magen nach unten abgesackt.

Die Einnähung des Duodenum unmittelbar in den unteren Winkel der Magenwunde glaube ich doch nicht empfehlen zu dürfen, weil dieselbe an dieser Stelle schwer zu effectuiren ist. Wenn man mit der Vernähung der Magenwunde bis in die Nähe des unteren Endes gelangt ist, so springt letzteres als kegelförmiger Zipfel vor. Um nun das Duodenum einzupflanzen, muss man den dickwandigen Magenwundrand, welcher ohnedies als Theil der Magencurvatur mit Resten des Omentum minus bedeckt, sehr dick und zudem noch gedoppelt ist, nach innen zum Magenlumen hin umkippen. Indess hat der Wundrand stets die Neigung, sich nach aussen wieder aufzurollen und setzt somit der Vereinigung grosse Hindernisse in den Weg.

Ich würde daher in Zukunft das Duodenum einige cm vom unteren Wundwinkel entfernt einnähen.

Es ist wohl ziemlich selbstverständlich, dass ich auch bei der Magenresection, ebenso wie bei allen anderen Peritonealoperationen für die Drainirung plaidire. Meine Absicht war in dem operirten Falle eine resorbirbare Membran unter dem Magen durchzuführen und mit einigen Suturen an

dem parietalen hinteren Blatte des Peritoneum festzunähen; der entgegengesetzte Rand der Membran sollte am vorderen parietalen Blatte angenäht werden. Die beiden seitlichen Ränder der Membran sollten straff angezogen werden, so dass in der Mitte eine muldenförmige Vertiefung gebildet würde, innerhalb welcher das Sekret und Blut nach aussen abfliessen kann. Auf diese Weise würde der Magen gewissermassen von der übrigen Peritonealhöhle abgeschieden. Da ich noch keinen Fall nach dieser Methode behandelt habe, so nehme ich von der weiteren Besprechung dieses Gegenstandes Abstand.

IX. Kapitel.

Nierenexstirpation.

Wenngleich die Nierenexstirpation nicht in den Rahmen unseres gegenwärtigen Themas gehört, so habe ich dieselbe doch als Anhang zu den Peritonealoperationen folgen lassen, zumal die Niere eine Abdominaldrüse ist und nur durch die extraperitoneale Lagerung oder besser gesagt durch den Mangel des Mesenteriums die extraperitoneale Operation erlaubt. Bei einem vorhandenen Mesenterium, bei einer Wanderniere würde man, wie es ja auch schon erfolgreich geschehen ist, die Operation von der Peritonealhöhle aus vollenden müssen.

Die Nierenexstirpation steht ausserdem in einem engen Connexe zur Uterusexstirpation, wie die nachherige Mittheilung eines Falles zeigen wird und kann daher in unserem gegenwärtigen Thema nicht unerwähnt bleiben.

Die Anzahl der Nierenexstirpationen ist so gewachsen, dass man jetzt nicht mehr, wie Simon einen Prolog zur Rechtfertigung dieser Operation zu halten braucht. Die Operation ist nicht nur berechtigt, mit in die Reihe der Operationen aufgenommen zu werden, sondern sie nimmt ganz entschieden einen der ersten Plätze unter den lebensrettenden Operationen ein. Dieselbe verdient diesen hervorragenden Platz um so eher, als sie durchaus gefahrlos und ihre Wirkung äusserst segensreich ist.

Betreffend der Indication zur Operation sind die Akten weniger geschlossen. Ich habe bisheran dieselbe siebenmal

ausgeführt und halte diese meine Beobachtungen schon der grösseren Anzahl und der Verschiedenheit der Indication wegen der Mittheilung werth. Eine dieser Indicationen werde ich einer genaueren Besprechung unterwerfen müssen, um sie gewissermassen zu vertheidigen.

Am Schlusse meiner mehrmals citirten Schrift, v. l. c., hegte ich schon die Hoffnung, dass es möglich sei, das Gebiet der Indicationen zur Uterusexstirpation auszudehnen. Ich glaubte damals schon die Ausführung der Uterusexstirpation, welche durch die Betheiligung des einen Ureters an der krebsigen Entartung nicht mehr möglich sei, dadurch noch ausführbar machen zu können, dass man den betreffenden Ureter in den Dickdarm translocire. Die dieserhalb an Hunden vorgenommenen Experimente haben mich belehrt, dass allerdings die Einnähung des Ureters in den Dickdarm möglich ist, dass indess nachträglich an der Einmündungsstelle sich durch Narbencontraction eine Verengerung und in Folge dessen eine Ureterenerweiterung, Hydronephrosis, entwickelt.

Ich glaubte daher diesen Plan der Operation aufgeben zu müssen, hoffte indess noch stets, auf einem anderen Wege das Operationsgebiet ausdehnen zu können, weil leider zu häufig die an Uteruskrebs Leidenden in einem solchen Grade der Geschwulstentwicklung zum Arzte kommen, dass die Operation nicht mehr möglich ist.

Schon seit 1½ Jahr habe ich mich mit der Absicht herumgetragen, dies in dem Falle, wo eine Ureterengrenze überschritten ist, durch die Herausnahme der betreffenden Niere zu erreichen. Ich ging hierbei von dem Gedanken aus, in den Fällen, wo der Uterus und der eine Nierenleiter befallen sei, das Operationshinderniss dadurch aus dem Wege zu räumen, dass man die betreffende Niere vorher exstirpire, um nach einem Zwischenraume von etwa 14 Tagen, wo die Nierenoperationsstelle schon fest ausgeheilt ist, die Uterusexstirpation nachzuschicken.

Indess sehr selten wird ein solcher Fall an uns herantreten, wo die Indication so einfach liegt. Es müsste in dem betreffenden Falle der Cervix der einen, sagen wir der rechten Seite noch wenig überschritten sein, während an der linken Seite schon

mit Gewissheit der Ureter befallen ist. Abgesehen davon, dass es selten mit Bestimmtheit zu sagen ist, ob der Ureter noch frei oder in Wirklichkeit schon von der Neubildung befallen ist, würde in einer solchen Zeit ein Aufschub von vierzehn Tagen, welcher vom Neugebilde zur weiteren Ausdehnung nach der rechten Seite zum gesunden Ureter hin benützt würde, wirklich zu gewagt sein. In diesem Zeitraume könnte es sehr leicht eintreten, dass bei einem raschen Wachsthume der Geschwulst zum mindesten die Excisionslinie nachher zu nahe ans Neugebilde fallen müsste oder dass sogar der Ureter mit in den krebsigen Prozess hineingezogen worden wäre. Wenn die Verhältnisse zweifelhaft lägen mit Bezugnahme auf die Betheiligung des linken Ureters, so glaube ich, würde man die Operation so beginnen müssen, als ob der Ureter frei wäre; zeigte sich während der Operation indess, dass derselbe nicht frei ist, so müsste man die Exstirpatio renis in der nämlichen Sitzung anschliessen.

Wenn indess der linke Ureter ganz bestimmt vom Krebse eingeschlossen, während der rechte Ureter frei ist, so würde man zuerst die Niere exstirpiren und dann die Uterusexstirpation nachschicken, weil man hierdurch in die Lage versetzt wird, besonders für die Vornahme der Excision des linken breiten Mutterbandes und der linksseitigen Gebärmutteranheftung viel Zeit zu gewinnen. So lange man noch glaubt, den Ureter verletzen zu können, wird man allzu vorsichtig vorgehen und zu viel Zeit verlieren in dem Streben, denselben zu schonen. Ausserdem würde man dann die Peritonealhöhle erst am Schlusse beider Operationen ausspülen können, während man bei der nachgeschickten Nierenexstirpation die Peritonealoperation vorerst ganz mit Einschluss der Ausspülung vollenden müsste und erst dann die Nierenexstirpation anschliessen könnte.

Während der zweiten Operation würde dann etwaig nachsickerndes Blut und Sekret bei der veränderten Lagerung der Patientin nach allen Richtungen der Peritonealhöhle und besonders in die rechte Fossa iliaca und Fossa renalis verbreitet; die vielleicht nachgeschickte Ausspülung derselben würde nur von unten ausgeführt werden können und daher höchst mangel-

haft sein. Es würde derselben nicht leicht gelingen das Sekret aus den beiden obenerwähnten Gruben zu entfernen.

Einstweilen glaube ich indess, wird man, bis man grössere Erfahrungen gesammelt hat, sich darauf beschränken müssen, dass man die Nierenexstirpation nur dann macht, wenn man bei der Totalexstirpation zufällig einen Ureter verletzt.

Wiewohl ich schon seit längerer Zeit die Absicht hatte, im gegebenen Falle diese Doppeloperation auszuführen, so schreckte ich doch jedesmal vor der Operation zurück, bis ich in folgendem Falle gezwungen war, dieselbe vorzunehmen.

Frau X. aus Cöln, 48 Jahre alt, sehr schwach, zum Skelette abgemagert, Puls war klein und weich und hatte 90 Schläge in der Minute, Lippen bleich.

Patientin hatte schon seit langer Zeit heftige Rückenschmerzen mit blutig-jauchigem Ausflusse.

Die Exploratio interna ergab Folgendes:

Die ganze Portio vaginalis ist hart, verdickt, linkerseits ist dieselbe exulcerirt.

Das carcinöse Geschwür hatte sowohl linkerseits wie auch nach vorn 1 1/2—2 cm aufs Scheidengewölbe übergegriffen. Bei der bimanuellen Untersuchung ergab es sich, dass die Blase und der rechte Ureter frei waren. Linkerseits rückte der Ureter sehr nahe an das Neugebilde heran, so dass es zum mindesten fraglich wurde, ob derselbe noch von dem Neugebilde bei der Totalexstirpation zu scheiden sei.

Trotzdem glaubte ich selbst bei der Möglichkeit, den linken Ureter zu verletzen, mich für die Vornahme der Operation entscheiden zu müssen, um eventuell die Nierenexstirpation anzuschliessen.

Bei der veränderten Technik glaubte ich dies trotz der grossen Schwäche der Patientin wagen zu dürfen, weil ich annahm, dass durch dieselbe der Blutverlust ein geringer, und die Operation abgekürzt werden würde, so dass die Exstirpatio renis eventuell noch angeschlossen werden könne.

Ich hatte mir ausserdem vorgenommen, die Operation noch durch ein Hülfsmittel, durch einen Retractor intestinorum zu erleichtern. Bei der Uterusexstirpation ist der Vorfall der Eingeweide nicht nur sehr störend, sondern ver-

längert auch die Dauer der Operation über Gebühr. Die längere Operationsdauer hat natürlich noch viele andere Gefahren, als da sind die der Infection, des Shocks, durch die Abkühlung der Gedärme und der ganzen Peritonealhöhle zur Folge.

In diesem Falle wandte ich daher zum ersten Male die bei der Uterusexstirpation beschriebene Schürze an, es bewährte sich dieselbe sehr gut.

Die Totalexstirpation wurde in der gleichen Weise ausgeführt, wie sie in dem betreffenden Kapitel beschrieben ist.

Ich umschnitt vor der eigentlichen Peritonealoperation die Portio vaginalis, so weit es angängig war, von der Scheide aus.

Diese Procedur erleichterte die nachfolgende Peritonealoperation sehr.

Bei der Excision der linksseitigen Anhaftung des Uterus ergab es sich, dass der Ureter durch die Krebsmasse hindurchging und dass die Verletzung desselben nicht zu umumgehen war. Die Operation wurde dadurch etwas erschwert, dass die Klemmpincette den Uterus abquetschte, indess trotzdem nahm sie nur $^3/_4$ Stunden in Anspruch.

Unter den obwaltenden Verhältnissen blieb nach der Verletzung des Ureters nichts anderes übrig, als die Nierenexstirpation gleich anzuschliessen, oder den Ureter tief unten im kleinen Becken fest zu nähen, und die Beckenapertur, was sich durch eine um dieselbe laufende Kürschnernaht erreichen lässt, fest zu verschliessen.

Die Beckenapertur lässt sich dadurch fest verschliessen, dass man, ähnlich wie bei der Einnähung des Catgutnetzes, eine mit einem langen Seidenfaden armirte Nadel, an dem Beckeneingange herumgehend, bald in eine abgehobene Peritonealfalte ein- und bald wieder aussticht, und nachdem man zum Ausgangspunkte angelangt ist, die beiden Fadenenden so stark zuzieht, bis die Beckenapertur vollständig geschlossen ist und hierauf knotet.

Sollten hier und da noch Lücken in dem künstlich gebildeten Dache bestehen, so wird man dieselben zur grösseren Sicherheit noch mit einigen Knopfnähten schliessen. Den

Theil des Peritoneums im Douglas, welcher von dem Rectum heruntersteigt, wird man auf diese Weise, glaube ich, mit Leichtigkeit vollkommen nach der Peritonealhöhle hin so abschliessen, dass aus demselben der Urin und das Sekret viel eher nach unten durch die Vagina abfliesst als umgekehrt in die Peritonealhöhle hineinsteigt.

Diese Naht hat vor der einfachen Vereinigung der Wundränder den Vortheil, dass man grössere Peritonealflächen mit einander in Verbindung bringt. Es heilen die Peritonealflächen, welche ohnedies eine grosse Neigung zur adhäsiven Vereinigung unter einander haben, hier um so besser zusammen, als sie in grösserer Ausdehnung mit einander in einen festen Contact gebracht werden. Bei der einfachen Vernähung des peritonealen Wundrandes ist das Verhältniss ungünstiger; die Wundränder lassen sich nicht so genau in Contact bringen, weil dieselben nicht in einer Ebene liegen und weil sie zu schmal sind.

Ausserdem gewährt dieser dem Kleinbeckeneingange angelegte Peritonealabschluss den Vortheil, dass das von ihm formirte Peritonealdach möglichst weit von der Wundfläche entfernt liegt und somit erst bei einer sehr starken Ansammlung von Urin und Sekret die Peritonealnaht auf ihre Schlussfähigkeit erprobt wird.

Man kann diesen künstlich gebildeten Peritonealabschluss noch bedeutend stärken dadurch, dass man einen Theil des bei der Excision gebildeten hinteren Peritonallappens zur Ueberdachung des Abschlusses benutzt. Zu diesem Zwecke würde ich den hinteren Peritoneallappen nach oben bis etwa in die Höhe der Beckenapertur abheben und dann mit einem Faden fassen und dadurch oben halten lassen bis die Abschlussnaht des Peritoneums angelegt ist. Hierauf wird der nach oben gehaltene Peritoneallappen über das Schutzdach gelegt und durch einige Nähte fixirt. Durch diese Lappentransplantationen werden etwaige Lücken des Schutzdaches verstopft und ganz besonders werden die Spalten zu jeder Seite des Rectum wirksam gegen das kleine Becken abgeschlossen.

Man würde also bei dieser dichten Peritonealnaht unter den nämlichen Bedingungen das Wohl der Patientin dem Zu-

falle anheimgeben, wie bei den übrigen Peritonealoperationen ohne Drainirung.

Indess ist die Operation gefährlicher durch den Contact des Urines mit der Wundfläche im kleinen Becken. Bei einer noch so genauen Ausspülung kann doch sehr leicht etwas Urin stagniren, sich zersetzen und die Wundfläche inficiren. Es ist sehr fraglich, ob nicht für diese Fälle der Drainweg zum Os coccygis hin, wie ich ihn einmal, v. Darmresection, benutzt habe, vorzuziehen sei, weil hierdurch viel eher bei der günstigen Lagerung des Draincanales eine Stauung des Urines verhindert wird.

Bei der Annähung des Ureters würde man sein Augenmerk darauf richten müssen, dass die Mündung desselben möglichst tief, eventuell sogar an die Vaginalwand angenäht werde, damit der Urin möglichst nahe am Introitus vaginae liegt.

Ferner müsste man dafür Sorge tragen, dass der Introitus vaginae möglichst tief gelagert ist, tiefer als der Douglas, damit keine Stagnation des mit Wundsekret gemischten Urines eintrete. Bei einem hohen Damme würde man eventuell den letzteren spalten müssen.

Gegen die Zersetzung des Urines würde man in den Douglas Salicylinjectionen machen.

Ich habe in der That in einem ähnlichen Falle diesen Weg der Behandlung eingeschlagen. Der Defect in der Blase war ein so grosser, dass an eine Vernähung nicht zu denken war.

Der Verlauf war in den ersten sechs Tagen ein solch absolut günstiger und reiner, wie er nur nach der einfachsten Ovariotomie gewünscht werden kann, da auf einmal bekommt Patientin einen Schüttelfrost und macht eine sieben Wochen lang dauernde Pyämie durch. Die Kranke starb acht Wochen nach der Operation an Pyämie, ausgegangen von der extraperitonealen Wundhöhle. Der Douglas war gegen das kleine Becken absolut geschlossen, es bestanden in der Peritonealhöhle keine Spuren einer voraufgegangenen Entzündung. Die Kürschnernaht hatte gehalten.

Wenngleich der Fall ein ungünstiges Ende nahm, so beweist derselbe doch, dass man auf diesem Wege eine Heilung erzielen kann.

Eine zweite Möglichkeit bei einer Ureterenverletzung wäre die, dass man die betreffende Niere exstirpirte.

Ich entschloss mich in unserem Falle für letzteres Vorgehen, und glaube überhaupt demselben stets da den Vorzug geben zu müssen, wo der Kräftezustand der Patientin diesen operativen Eingriff noch erlaubt, während ich das erstere Vorgehen für die Fälle reservirt halten möchte, wo der Kräftezustand der Patientin ein derartiger ist, dass eine auch noch so kleine Verlängerung der Operation für dieselbe fatal werden könnte, oder wo beide Ureteren, resp. die Blase in sehr grosser Ausdehnung verletzt ist.

In unserem Falle machte ich daher die Nierenexstirpation, weil ich annehmen durfte, dass die beiden Nieren gesund seien, so dass die zurückbleibende Niere für die ausgeschiedene die Arbeit übernehmen würde, weil ich ferner hieraus den Schluss zog, dass die Nierenexstirpation an der gesunden Niere sich sehr rasch vollenden lassen würde und dass somit die Operationsdauer nicht bedeutend verlängert werde, weil ich drittens durch die früheren Operationen die Ueberzeugung gewonnen hatte, dass die Nierenexstirpation an und für sich nicht so gefährlich sei und somit die eigentliche Operation nicht um eine besondere Gefahr vergrössert würde.

Kehren wir zu unserem Falle zurück, so wurde nach der Vollendung der Exstirpatio uteri ein ⊤förmiges und einfaches Drainrohr eingeführt, ein Catgutnetz in den Kleinbeckeneingang eingenäht und darauf in sitzender Stellung der Patientin das Abdomen mit 2%iger Carbollösung ausgespritzt und mit Schwämmen ausgetupft; dann wurde die Bauchwunde geschlossen, so dass die Operation als Uterusexstirpation vollendet war.

Hierauf wurde die Patientin in die Seitenlage gebracht und die linke Niere exstirpirt. Die Operation wurde in folgender Weise vollführt. Vom Ende der elften Rippe wurde senkrecht gegen die Mitte der Crista ilei ein Schnitt durch die Haut und Muskulatur bis aufs Peritoneum geführt. Es wurde hierauf das Peritoneum von dem Psoas abgelöst und die Niere mit Leichtigkeit nach aussen entwickelt. Hierauf wurde der Stiel mit einer starken Ligatur unterbunden und oberhalb derselben durchtrennt.

Es wurde direct nach hinten durch die Haut und die Muskulatur, etwa in der Mitte zwischen dem angelegten Längsschnitte und den Processis spinosis ein zweiter Längsschnitt und ein Draincanal angelegt.

Durch den neugebildeten Draincanal wurde ein ┬förmiges, sowie in beiden Wundwinkeln ebenfalls ein einfaches Drainrohr, welches durch einen Silberdraht an der Haut fixirt ist, eingefügt. Das ┬förmige Drainrohr musste ganz besonders tief vorgeschoben werden, weil das dünne und wie ein Segeltuch flottirende Peritoneum die Neigung hatte sich zu falten und an einer Stelle der Muskulatur sich fest anzulegen, während es an einer anderen Stelle abgehoben blieb und zur Sekretstauung Veranlassung geben konnte.

Nach der vollendeten doppelten Operation wurden beide Wundhöhlen nochmals gehörig ausgespritzt und jede antiseptisch verbunden.

4. X. Patientin überstand die Operation sehr gut, der Puls war Abends allerdings sehr schwach, indess fühlbar. Patientin hatte absolut keine Symptome, welche auf eine Affection der Peritonealhöhle hinwiesen. Athmung war ruhig, Puls 100 in der Minute, Temp. 36,2. Von Seiten der Niere hatte Patientin nichts zu klagen; der Urin wurde in geringer Quantität entleert und hatte eine normale Färbung, während er in den übrigen operirten Fällen stets für die ersten Tage blutig roth war.

5. X. Patientin hatte ruhig geschlafen, indess die Temp. blieb niedrig 36,4, Puls war sehr schwach, die Urinsekretion sehr gering. Die Kranke starb plötzlich gegen Mittag an Collaps.

Die Peritonealhöhle war frei von jeder Entzündung, das Herz war vergrössert und verfettet, ebenfalls die Leber und rechte Niere.

In diesem Falle trat der Tod ein in Folge der mangelhaften Urinsekretion durch die rechte Niere, welche allerdings höchst wahrscheinlich durch die mangelhafte Herzthätigkeit bedingt war. Das Herz, sowie auch speciell die Nierensubstanz war verfettet, so dass die Herzthätigkeit, welche schon ohnedies durch die Vergrösserung des Herzens und die Ver-

fettung der Muskelsubstanz desselben sehr geschwächt war, und durch die grossartige Doppeloperation noch mehr in seiner Wirksamkeit heruntergesetzt wurde, nicht mehr ausreichte, um das Blut durch die Gefässbahnen zu treiben. Hierzu kommt noch, dass eine wichtige Gefässbahn ausfiel, welche bei ihrem Bestehen ganz speciell zur Entlastung des Aortensystems und der mangelhaften Herzthätigkeit durch die reichliche Ausscheidung grosser Flüssigkeitsmengen beiträgt. Da nun eine Niere in Wegfall kommt, wird an das Herz die höhere Anforderung gestellt, die gleiche Urinmenge durch die andere Niere auszuscheiden. Letzteres lässt sich für die ersten Tage nur erreichen durch einen erhöhten Aortendruck, durch eine vermehrte und stärkere Herzthätigkeit. Dass dies der Fall ist, beweist die blutige Beschaffenheit des Urines nach jeder von den vier Nierenexstirpationen; nur in diesem einzigen Falle, welcher tödtlich verlief, fehlte dies Zeichen. Diese Mehrarbeit zu übernehmen vermochte das verfettete Herz nicht und die Patientin ging an mangelnder Urinausscheidung und Herzschwäche zu Grunde.

Dieser Fall würde wahrscheinlicher Weise nicht ungünstig verlaufen sein, wenn das Herz und die inneren Organe nicht verfettet gewesen wären; derselbe spricht natürlich nicht sehr zu Gunsten der Indicationsberechtigung. Man kann derselben mit scheinbar grosser Berechtigung den Vorwurf machen, dass eine derartige Accumulation von zwei solch grossen, auf die Nervencentren so gewaltig einwirkenden Operationen nicht erlaubt sei.

Die Uterusexstirpation allein schon ist eine höchst eingreifende Operation, und gibt oft Veranlassung zu einem Shocktode. Letzteres ist nicht zu leugnen, indess tritt derselbe bei meiner Operationstechnik nicht mehr so leicht ein. Man würde bei einer zufälligen Verletzung des Ureters die fernere Handlungsweise von dem Befinden des Herzens abhängig machen müssen. Für den Fall die betreffende Patientin keine Herzvergrösserung hat, für den Fall der Puls noch ziemlich kräftig schlägt, würde ich die Nierenexstirpation gleich anschliessen.

Man muss daher besonders in allen Fällen, wo eine Ver-

letzung des Ureters möglich ist, vor jeder Operation den Urin aufs Genaueste untersuchen, damit man, so weit es eben in unserem Vermögen steht, wenigstens eine Erkrankung der Niere ausschliessen kann; man muss ferner die Herzdämpfung, den Shock desselben, die Kräftigkeit des Pulses genau in Erwägung ziehen, damit man im gegebenen Falle über diese Verhältnisse klar sieht. Ist das Herz gesund und arbeitet selbst nach der Uterusexstirpation noch relativ kräftig, hat der Urin keine fremden Bestandtheile, so würde man bei der Ureterenverletzung die einseitige Nierenexstirpation anschliessen können, wenn die Uterusexstirpation nicht zu lange gedauert und wenn Patientin nicht zu viel Blut verloren hat.

In meinem Falle war letzteres nicht eingetreten, die Totalexstirpation hatte nur drei Viertelstunden gedauert, Patientin hatte fast gar kein Blut verloren, indess war das Herz vergrössert, verfettet, zu schwach und Patientin erlag diesen letzten Umständen. In Zukunft werden diese Verhältnisse genauer in Berechnung gezogen werden müssen.

In einem solchen Falle müsste man sich in Zukunft schon vor der Operation ein Urtheil über diese berührten Verhältnisse verschafft haben und bei der Operation im Falle einer Ureterenverletzung von der Exstirpatio renis Abstand nehmen und den Ureter in den Douglas einnähen.

Die Schwierigkeit und Gefährlichkeit der zweiten Operation gibt nicht die Contraindication zur Ausführung derselben ab, da die Operation in der That keine technisch schwierige, noch zeitraubende genannt werden kann; in dem oben berührten Falle dauerte dieselbe Alles in Allem vom Anfange bis zum Ende berechnet nur eine Viertelstunde. Es klebt der Operation noch der Ruf der Schwierigkeit an, weil es sich bei derselben um eine Ausscheidung eines ganzen Systems aus dem Organismus handelt.

Dieselbe kann weder eine schwierig auszuführende noch zeitraubende genannt werden. Wenn man sie in der Weise ausführt, wie ich oben mittheilte, so ist sie stets bei einer gesunden Niere ohne Schwierigkeit und ohne grossen Zeitverlust zu vollenden.

Ich wüsste in der That nicht, wo die Schwierigkeiten zu

suchen seien, die einzige Schwierigkeit kann die Aufsuchung des Organes und die Unterbindung des Stieles bilden. Wenn man indess die Operation oft ausgeführt hat, so wird die Form, die Consistenz, die anatomische Lage der Nieren etc. uns nie irre führen können, zumal wenn der Zutritt zu den Nieren ein solch ausgiebiger wie es bei der obig erwähnten Schnittführung in der That der Fall ist.

Die Unterbindung des Stieles ist ebenfalls stets leicht und sicher, wenn man die Niere in toto, was stets gelingt, nach aussen entwickelt und wenn man denselben in zwei Portionen unterbindet. Die Unterbindung des Stieles bietet nur Schwierigkeiten bei einer gesunden Niere, anders liegen die Verhältnisse, wenn der Ureter sehr erweitert ist.

Die Operation ist an und für sich betrachtet auch keine gefährliche zu nennen, da dieselbe fast ohne jeden Blutverlust und innerhalb kurzer Zeit vollendet wird. Das Eintreten von Collaps und Shock braucht man bei derselben ebenfalls nicht zu befürchten. Die Gefahr der Operation könnte indess in der accumulativen Wirkung der beiden Operationen, wenn ich mich so ausdrücken darf, zu suchen sein, und von dem Shocke, welcher durch zwei grossartige und auf die Nervencentren deprimirend einwirkende Operationen ausgeübt wird, abhängig gemacht werden. Es wird ja allerdings eine höchst schwierige Operation um eine zweite ebenso übel beleumundete vermehrt. Indess, wenn die Uterusexstirpation oft geübt worden ist und ausserdem die besprochenen Veränderungen in der Operationstechnik eingeführt werden, so lässt sich eine Uterusexstirpation in $^3/_4$—1 Stunde mit einem Blutverluste von einigen Esslöffeln Blut vollenden; eine Verlängerung dieser Operation um fernere 10—15 Minuten kann bei einem ebenfalls sehr geringen Blutverluste nicht in Betracht kommen, zumal wenn man sich hierbei die Einrichtung, welche ich bei der Magenresection erwähnte, zu Nutzen macht.

Eine andere Gefahr könnte durch den Eintritt von Sepsis eintreten. Die gesetzte Wunde ist indess nicht gross, das Wundsekret hat bei der Anlegung eines Draincanales nach hinten einen durchaus guten Abfluss, besonders wenn man für die Abhebung des Peritoneums sorgt; die Wundhöhle lässt sich

vollkommen antiseptisch behandeln, und somit ist alles gesagt, um zu beweisen, dass die Operation in ihrem Wundverlaufe keine Gefahr bieten kann.

Die Hauptgefahr droht nur von Seiten der anderen Niere und des Herzens. Es ist durch Experimente an Thieren und durch die Reihe der gelungenen Operationen hinlänglich bewiesen, dass die andere Niere für die ausgefallene Schwesterniere compensirend die Urinausscheidung übernehmen kann, wofern sie gesund ist. Anders liegen indess die Verhältnisse für den Fall die zweite Niere allerdings nicht pathologisch schwer erkrankt, indess in ihrer Wirkungsfähigkeit durch Senescens oder allgemeine Verfettung des ganzen Organismus und speciell des einzelnen Organes bedeutend herabgesetzt ist. Es ist sehr begreiflich, dass eine Fettniere nicht so wirksam den Urin ausscheidet, wenngleich das Organ nicht tiefer erkrankt ist, so dass sie bisheran in Gemeinschaft mit ihrer Schwesterniere noch für lange Zeit die genügende Urinausscheidung übernehmen konnte. Es ist daher wohl begreiflich, dass ein solches Organ plötzlich beim Ausfalle der Thätigkeit der anderen Niere nicht mehr hinreiche, um in hinlänglicher Quantität den Urin zu secerniren. Es ist letzteres um so begreiflicher, als das verfettete und durch die Operation noch mehr geschwächte Herz das Blut nicht mit der verlangten Kraft in Bewegung setzt.

Eine einfache Nierenexstirpation ohne Uterusexstirpation halte ich daher bei einer bestehenden fettigen Entartung des Herzens und der Niere schon allein für gefährlich und bleibt es sehr zu überlegen, ob man unter diesen Verhältnissen die Operation machen darf, ob man nicht vorher die Constitution des Kranken bei einem derartigen Herzbefunde stärken solle.

Wenn es sich indess sogar um eine Anschliessung dieser Operation an eine voraufgegangene Uterusexstirpation noch handelt, so glaube ich, dürfen wir diese Operation nicht mehr machen. Es wird nach dem Ausfalle der einen Niere eine grössere Kraftanstrengung an das verfettete und ohnedies durch die Totalexstirpation des Uterus noch mehr geschwächte Herz gestellt, welche dasselbe nicht mehr leisten kann. Es soll,

wenn ich mich so ausdrücken darf, die gleiche früher von zwei Nieren gelieferte Quantität Urin durch ein Canalsystem, welches in seinem totalen Querdurchmesser um die Hälfte vermindert worden ist, hindurchtreiben. Letzteres kann in den ersten Tagen nur durch eine stärkere Herzaction, durch einen stärkeren Aortendruck, womit das Blut durch die Hälfte der ausscheidenden Bahnen getrieben wird, erreicht werden.

Diese Mehrleistung ist von einem verfetteten Herzen nicht mehr zu verlangen und es starb daher auch unsere Patientin unter den Zeichen von Collaps. Die Urinausscheidung war sehr vermindert, die Herzthätigkeit nahm immer mehr an Schwäche zu, der Puls wurde immer weniger fühlbar, die Temperatur fiel allmälig immer mehr.

An letzter Stelle lässt sich die Frage noch dahin zuspitzen: ist's überhaupt erlaubt, selbst für den Fall, dass also unsere Patientin mit dem Leben davongekommen wäre, in Zukunft diese beiden grossartigen und gefährlichen Operationen zu machen, nur um einer Patientin für einige Zeit die Hoffnung auf einen dauernden Erfolg zu verschaffen? Einstweilen halte ich allerdings die Operation nur in dem Falle indicirt, wenn die Patientin sehr kräftig ist, und wenn Aussicht vorhanden, dass die fragliche Ureterenverletzung noch vermieden werden kann. Zeigt es sich dann während der Operation, dass trotzdem die Ureterenverletzung einerseits nicht zu umgehen ist, so wird die nachgeschickte Nierenexstirpation in dem betreffenden Falle zu einer lebensrettenden und muss gemacht werden.

Sobald indess eine Ureterenverletzung vor einer Uterusexstirpation bei einer sehr geschwächten Patientin, bei einem bestehenden Fettherze in Aussicht steht, so würde man die Uterusexstirpation nicht machen dürfen.

Umgekehrt kann auch der entgegengesetzte Befund von Seiten des Herzens den Chirurgen encouragiren, die Uterusexstirpation in den Fällen zu wagen, wo der eine der beiden Ureteren wahrscheinlich bei der Uterusexstirpation verletzt werden kann. Es gehört hiezu indess das Zusammentreffen von verschiedenen günstigen Bedingungen, welche in Wirklichkeit nicht so leicht vereinigt sind.

Der Uteruskrebs muss mit Bestimmtheit nur einen Ureter mit in den Erkrankungsprocess hineingezogen haben. Ausserdem muss Patientin noch stark sein, das Herz darf nicht verfettet, der Puls muss ein kräftiger sein.

Im Allgemeinen schliessen sich diese Bedingungen von einander aus; zu der Zeit, wo das Carcinom so weit auf den einen Ureter übergegangen ist, sind meist die Kräfte der Patientin schon so consumirt, sind die inneren Organe oft so verfettet, dass man den Doppeleingriff fürchten muss. Wenn indess ausnahmsweise die Verhältnisse entgegengesetzt liegen, so wird man die Totalexstirpation trotzdem beginnen müssen, wenn auch die Verletzung des Ureters in Aussicht steht, um eventuell die Nierenexstirpation anzuschliessen.

2. Fall. Georg U., Kaufmann aus Cöln, 46 Jahre alt. Pyelitis calculosa.

Patient datirt den Beginn seines Leidens drei Jahre zurück. Zu jener Zeit begann die Krankheit mit heftigen Schmerzen in der linken Seite, der behandelnde Arzt wies Eiweiss im Urin nach und hielt dieselbe für eine Nierenentzündung. Die erste sog. Nierenentzündung besserte sich bald, um indess bei jeder Erkältung wiederzukehren; in einem solchen Anfalle entleerte Patient ein kleines Steinchen. Im Mai 79 bemerkte Patient zuerst eine circumscripte Anschwellung in der linken Lendengegend, letztere wuchs sehr rasch und erreichte in 14 Tagen die Grösse eines Hühnereies.

Der behandelnde Arzt machte eine Incision und entfernte durch manuelle Compression der linken Nierengegend beträchtliche Mengen Eiters. Seit jener Zeit hat der Abscess dauernd viel Eiter entleert.

Im Juni 79 wurde Patient plötzlich von kolikartigen Schmerzen entlang dem linken Ureter befallen, welche erst mit der Entleerung von massenhaftem Eiter durch die Blase cessirten. Diese kolikartigen Schmerzen kehrten zeitweilig wieder und waren stets von eiteriger Urinentleerung gefolgt. Aus der Abscesshöhle entleerte sich dauernd viel Eiter, welcher zeitweilig eine sehr dünne Beschaffenheit hatte, ohne indess urinös zu riechen.

Am 19. August wurde Patient mit einer grossen diffusen Schwellung des linken Hypochondriums und einer Fistel in der betreffenden Lendengegend ins Hospital aufgenommen.

Stat. praes. 2. XI. 79.

Grosser, muskulöser, gut genährter Mann. Die linke Lenden-

gegend war bedeutend aufgetrieben. Mit der Sonde gelangte man durch eine Fistel in eine weite Abscesshöhle, die Richtung der Sonde führte zur linken Nierengegend hin. Aus der Abscesshöhle entleerte sich viel dünnflüssiger Eiter, welcher indess nicht urinös roch.

Die Percussion ergibt eine vollständige Dämpfung zwischen den Rippenbogen und der Crista ilei. Die Dämpfung reicht nach innen in einer convexen Begrenzungslinie bis nahe an die Medianlinie, nach hinten bis an die Wirbelsäule. Die Palpation, welche nicht besonders schmerzhaft ist, ergibt einen über faustgrossen unbeweglichen Tumor mit glatter Oberfläche.

Der Urin enthielt viel Eiter und reagirt sauer.

Durch Injectionen von Wasser in den Mastdarm konnte man nachweisen, dass das Colon descendens vor dem Tumor lag.

Der durch die Fistel entleerte Eiter enthielt Bestandtheile, welche nicht mit Bestimmtheit die Gegenwart von Urin nachwiesen.

Die Anamnese, die Entleerung von Eiter und eines Steinchens per Urethram, die Lage und Begrenzung der Geschwulst, die Richtung der eingeführten Sonde, die dauernde Entleerung von dünnflüssigem Eiter erhoben die Diagnosis, dass es sich um eine Pyelitis calculosa mit Durchbruch nach aussen handle, über allen Zweifel und blieb mithin zur Heilung nur die Exstirpatio renis übrig.

An eine Incision und Entfernung der etwaig vorhandenen Steine, welche vielleicht die Eiterung unterhielten, konnte bei dem langen Bestehen des Leidens und bei der jedenfalls hierdurch bedingten Veränderung in der Niere nicht gedacht werden.

4. XI. 79 wurde die Operation gemacht.

In diesem Falle wurde bei der Operation der Fehler gemacht, dass ich zu viel Zeit verschwendete mit der Ausschälung der Nierenkapsel.

Als ich den Tumor blossgelegt hatte, versuchte ich denselben aus seinen Verlöthungen mit den Fingern stumpf zu lösen. Die Nierenkapsel war so verdickt und hart, dass sie mir fast als Tumor imponirte und ich den Versuch machte, die Niere in toto sammt der colossal verdickten Nierenkapsel zu entfernen.

Ich verlor mit dieser Procedur nicht nur viel Zeit, sondern auch viel Blut; erst von dem Augenblick ab, wo ich die fingerdicke Nierenkapsel incidirte, gelang es rasch, die Niere aus der Kapsel herauszuschälen und die Operation innerhalb kurzer Zeit zu vollenden.

Der Ureter und die Nierengefässe wurden in zwei Ligaturen unterbunden. Der grösste Theil der Nierenkapsel wurde excidirt, weil

ich damals noch diese Theile nicht zurücklassen wollte aus Furcht, es möchten dieselben die Eiterung unterhalten.

Bei der Excision der Nierenkapsel entstand in der Tiefe der Höhle eine sehr starke Blutung aus zwei stark vergrösserten Kapselgefässen. Es gelang mir nicht, die Gefässe zu unterbinden und ich musste daher zwei Schieberpincetten hängen lassen.

Die Wundhöhle wurde gehörig drainirt.

Der Wundverlauf bietet nichts Besonderes, es genüge, zu bemerken, dass Patient nach acht Wochen geheilt entlassen wurde.

Patient ist heute noch sehr wohl, und äusserst kräftig geworden. Die Incisionsnarbe, überhaupt die ganze linke Lendengegend ist indess äusserst schwach und setzt dem Bauchinhalte wenig Widerstand entgegen, so dass Patient gezwungen ist, eine Pelotte zu tragen.

In diesem Falle hatte ich bei der Operation den Fehler gemacht, mich zu lange mit der Ausspülung der Nierenkapsel zu beschäftigen, weil ich einestheils durch die dicke Beschaffenheit und durch die feste Consistenz an einen Tumor mit secundärer Steinbildung dachte und weil ich anderntheils die Totalentfernung der Nierenkapsel für sehr wünschenswerth hielt. Die gleichmässige Auftreibung der Nieren, die Beibehaltung der Nierengestalt, die gleichmässige glatte Oberfläche derselben, sowie die fibröse Consistenz hätte mich, abgesehen von der Anamnese, vor diesem Irrthume bewahren sollen.

Die Entfernung der Nierenkapsel ist nicht nöthig, im Gegentheile beim Vorhandensein derselben erlangt die Wundhöhle eine feste Umgrenzung, wir eröffnen nicht neue Bindegewebsmaschen und geben dem etwaig stauenden Sekrete keine Gelegenheit in dem lockeren subperitonealen Bindegewebe nach allen Seiten und speciell ins kleine Becken entlang dem Ureter sich zu verbreiten.

Die Entfernung der Nierenkapsel führt ausserdem auch während der Operation zu verschiedenen Unzulänglichkeiten. In unserem Falle entstand eine sehr starke Blutung aus zwei grossen Blutgefässen.

Die Entfernung der Nierenkapsel ist ferner in den Fällen, wo eine Entzündung der Kapsel besteht, höchst schwierig, zeitraubend, gefährlich wegen des grossen Blutreichthums und

gefährlich wegen der möglichen Peritonealverletzung, welche man doch bei der extraperitonealen Nierenexstirpation vermeiden will.

In unserem Falle verlor Patient schon anfänglich, als ich den Versuch machte, die Kapsel (den vermeintlichen ganzen Tumor) mit zu entfernen, sehr viel Blut; zahlreiche federkieldicke Blutgefässe bedeckten die Kapsel und mussten alle einzeln unterbunden werden.

Die Kapsel war ferner mit dem Peritoneum verwachsen und riss letzteres in unserem Falle an einer begrenzten Stelle ein. Wenngleich dieses unglückliche Ereigniss nicht so hoch anzuschlagen ist, so glaube ich, dass man dieselbe vermeiden solle, weil die Fossa renalis zur Drainirung nicht so sehr günstig gelagert ist. Eine etwaige Stauung von Sekret in der Wundhöhle kann Veranlassung zum Eintritte von Sekret in die Fossa renalis geben und das Sekret, welches einmal in der Fossa renalis angelangt ist, erlangt durch die hohe Lagerung der letzteren eine besonders günstige Verbreitung.

Es ist daher geboten, gleich auf die Kapsel einzuschneiden und die Niere auszuhülsen.

Ich machte indess auch noch einen zweiten Fehler dadurch, dass ich die eröffnete Peritonealhöhle nicht nach richtigen Grundsätzen drainirte. Ich führte nämlich in die eröffnete Peritonealhöhle ein Drainrohr ein. Das in der Wunde stauende Sekret floss in die Fossa renalis und von dort als dem besonders hochgelagerten Theile in den tiefer gelegenen Douglas und führte zur Entstehung von begrenzter Peritonitis. Hierzu kam noch, dass die betreffende Drainröhre zur Ausspülung benützt wurde und die injicirte Flüssigkeit in die Peritonealhöhle hineinfloss, ohne wieder die Eingangsöffnung aufzufinden und nach aussen abzufliessen. Patient schwebte daher auch in den ersten vierzehn Tagen in der Gefahr einer Carbolintoxication zu erliegen; der Zustand des Patienten besserte sich erst nach dem Aussetzen der Ausspülung.

Wenn ich überhaupt drainiren wollte, so hätte ich auch ordentlich drainiren und in dem Douglas einen Draincanal anlegen müssen. Letzteres wäre in diesem Falle zu umständlich gewesen, der ohnedies collabirte Patient würde die

totale Eröffnung der Peritonealhöhle nicht ertragen haben. Mehr hätte es sich empfohlen die Peritonealöffnung rasch zu schliessen und die Wundhöhle nach hinten gehörig und weit zu drainiren. Da sich letzteres gerade bei der Nierenexstirpation so vollkommen erreichen lässt, ist hier weder eine Sekretstauung in der Wundhöhle, noch der Eintritt des stauenden Wundsekretes in die möglichst dicht abgeschlossene Peritonealhöhle zu befürchten.

Die entfernte Niere war ganz atrophisch, die Nierenpyramiden abgeflacht, das Nierenbecken bedeutend erweitert, die Nierenkapsel bis zu Fingerbreite verdickt.

3. Fall. Christine R., 22 Jahre alt, Näherin, aus Cöln. Primäres Nierensarcom.

Bei der Patientin traten ohne irgend eine bekannte Veranlassung in der Mitte des Juni 79 plötzlich ziehende Schmerzen in der rechten Seite des Leibes auf. Letzterer war stark aufgetrieben und auf Druck sehr schmerzhaft. Dieser Anfall war von Uebelkeit und zeitweiligem Erbrechen begleitet. Mit dem Auftreten der Schmerzen bemerkte Patientin eine Geschwulst in der rechten Regio hypochondriaca, welche auf Druck sehr schmerzhaft war.

Unter der Behandlung mittelst Bettruhe und Eisumschlägen schwanden die Schmerzen nach drei Tagen, um nach 14 Tagen mit der gleichen Heftigkeit aufzutreten und nach viertägigem Bestehen wieder aufzuhören.

Patientin fand erst beim vierten Schmerzensanfalle am 12. IX. 79 Aufnahme im Hospital.

Stat. praes. Patientin ist ein schlankes Mädchen von bleichem Aussehen. Panniculus und Muskulatur ist mässig entwickelt. Herz und Lungen sind gesund. Die Exploratio per vaginam ergab nichts Besonderes.

In der rechten Regio hypochondriaca entdeckt die untersuchende Hand einen zweifaustgrossen Tumor, welcher etwa die Gestalt der Niere wiedergibt. Die Dämpfung hängt nicht mit der Leber zusammen. Der Urin enthält keine abnormalen Bestandtheile.

Wiewohl ich nach der örtlichen Untersuchung nicht daran zweifelte, dass es sich um eine von der Niere ausgehende Geschwulst handele, liess ich mich, leider noch ängstlich und besorgt, es möchte bei der Operation meine Annahme nicht bestätigt werden, bestimmen, die expectative Behandlung einzuschlagen. Vor der Operation schreckte ich

ganz besonders desshalb zurück, weil der Urin nie auch nur die geringsten fremdartigen Bestandtheile enthielt.

Am 21. Oktober traten die Schmerzen wieder ein, hierbei war die Temperatur auf 38,5 gestiegen. Von jetzt ab fieberte Patientin dauernd und die Geschwulst nahm an Umfang rapide zu.

Am 28. Oktober war der Tumor durch die Percussion nicht mehr von der Leber zu trennen.

Am 17. November wurde nochmals eine genaue Untersuchung vorgenommen.

Die Dämpfung ging nach oben in die Lebergrenze über und reichte nach unten bis zum Hüftbeinkamm, nach innen blieb sie etwa zwei Zoll breit von der Mittellinie entfernt. Die ganze von der Dämpfung eingenommene Gegend war sehr schmerzhaft. Der gedämpfte Bezirk gab eine feste Resistenz, war glattwandig, nur in dem unteren Abschnitte sehr dunkel fluctuirend, die Haut war in dem letzten Abschnitte ödematös, phlegmonös entzündet. Der Urin war ganz normal. Herz und Lunge war gesund, nur dass die untere Lungengrenze besonders in der hinteren Partie bedeutend in die Höhe geschoben war. Patientin hatte mehrmals gefroren. Die Temperatur war dauernd Abends über 39 und stieg selbst bis 41. Die Kräfte verfielen von Tag zu Tag immer mehr, so dass der Zustand ein bedenklicher und der operative Eingriff zur Indicatio vitalis wurde.

Der Puls war sehr frequent und weich.

Die Temperatur stieg Abends oft bis 41, um Morgens bis 37 und selbst 36 zu fallen, hierbei schwitzte Patientin stark.

Am 23. November machte ich die Operation und ging hierbei von der Ansicht aus, dass es sich um einen secundären perinephritischen Abscess als Folge vielleicht eines Nierensteines oder um ein primäres Nierencarcinom resp. Nierensarcom handele.

Gegen das Vorhandensein eines Nierensteines sprach ganz besonders die Beschaffenheit des Urines. Man musste annehmen, dass bei einem Nierenstein der Urin zum mindesten einmal unrein sei und Eiter enthalte, während bei einem primären Nierensarcom oder Nierencarcinom bekanntlich oft alle fremden Beimischungen im Urine fehlen.

Gegen die Annahme eines Sarcoms sprach die glatte Beschaffenheit des Tumor bei seiner ersten Untersuchung; ich vergass indess hierbei, dass der Tumor noch klein war und in dem Gewebe der vielleicht geschwollenen Niere lag und daher der abtastenden Hand entging.

Gegen die Gegenwart des Sarcoms sprach ferner das sehr rasche Wachsthum der Geschwulst. Ich übersah indess hierbei, dass ebenso gut bei einem Sarcom, zumal nach den häufigen traumatischen Insulten

seitens der untersuchenden Hand eine Perinephritis entstehen konnte, wie bei einem Steine.

Die Operation wurde in der gleichen Weise ausgeführt wie früher. Die Haut war besonders im unteren Abschnitte phlegmonös infiltrirt.

Bei dem weiteren Vordringen gelangte man in eine nicht glattwandig abgegrenzte Abscesshöhle, welche nach oben bis zum Zwerchfell, nach unten bis zur Fossa iliaca reichte. Nach oben gelangte man in der Höhle auf die Niere.

Es fanden sich ausser dieser nicht scharf begrenzten Abscesshöhle noch zahlreiche, kleinere, von phlegmonös infiltrirtem Gewebe umgebene Abscesse in dem Psoas, in den Rückenmuskeln und im M. iliacus, oder besser gesagt, die betreffenden Muskeln waren phlegmonös eitrig infiltrirt und an einzelnen Stellen zu einem kleinen Abscesse erweicht.

Die Blutungen aus der Abscesshöhle waren sehr stark.

Die Niere wurde exstirpirt, der Stiel in toto unterbunden.

Patientin war äusserst schwach nach der Operation, der Puls war kaum zu fühlen.

Die Wundhöhle wurde gehörig drainirt, ein Drainrohr ging zur Fossa iliaca, das andere in den oberen Theil der Wundhöhle.

Die herausgeschnittene Niere war verhältnissmässig klein, auf der vorderen Oberfläche der Niere sass nahe dem Hilus eine kleine hühnereigrosse Geschwulst auf.

Die mikroskopische Untersuchung wies ein Spindelzellensarcom nach.

Nachbehandlung.

Patientin war äusserst collabirt, Puls kaum zu fühlen, Pupille ohne Reaction.

Einwicklung der Extremitäten mit elastischen Binden, Einspritzung von Moschustinctur und Champheröl.

Ernährung mit der Schlundsonde.

25. XI. Temperatur 39. Patientin bricht viel. Urin reagirt schwach alkalisch, enthält massenhafte rothe Blutkörperchen.

26. XI. Patientin, welche bis dahin dauernd an Uebelkeit und Erbrechen gelitten, fühlt sich wohler, indess ist sie noch äusserst schwach, die Wunde secernirt gar nicht, sieht äusserst schmierig aus. Urinmenge 435, enthält weniger rothe Blutkörperchen.

27. XI. Urinmenge 875,0. Temperatur 39,7. Die Wunde liefert kein Sekret und zeigt kein Leben.

28. XI. Urin ist ganz rein, die Urinmenge beträgt 1275,0. Temperatur 40,2. Die Wunde ist ohne Leben.

30. XI. Patientin hatte Morgens Frösteln. Temp. 40,5. Wunde ohne Reaction.

3. XII. Tod.

Die Section gab keine bestimmten Anhaltspunkte. Dem ganzen Wundverlaufe nach zu urtheilen, glaube ich mich zu der Annahme berechtigt, dass Patientin der schon bei der Operation bestehenden Sepsis erlegen ist. Bei der Operation wies ich nach, dass es sich nicht um einen regelrecht abgekapselten Abscess, sondern um eine Phlegmone, eiterige Infiltration des subperitonealen Bindegewebes und der angrenzenden Muskulatur handelte.

Der Psoas iliacus und sacrolumbalis waren infiltrirt und beherbergten zahlreiche zerfallene Abscesse. Wir hatten es daher allerdings mit einem perinephritischen Abscesse zu thun, indess in dem retroperitonealen Zellgewebe und in den angrenzenden Muskeln hatte sich secundär eine septische Phlegmone entwickelt. In Folge dessen trat auch nach der Operation keine Besserung ein, Patientin ging an der schon vor der Operation bestehenden Sepsis zu Grunde. Die Operation war nicht im Stande, der schon bestehenden Sepsis Halt zu gebieten; ebensowenig wie die Kniegelenkresection im Stande ist, eine septische Kniegelenkentzündung unfehlbar zu coupiren. Für diese Annahme spricht auch der Verlauf in den letzten vierzehn Tagen vor der Operation. Die Temp. stieg fast täglich bis 40 und selbst 41 Abends, während sie Morgens bis 37 und selbst 36 fiel, Patientin fröstelte viel und collabirte zusehends; schwitzte sehr stark etc.

Der unglückliche Ausgang ist daher nicht der Operation, sondern nur der späten Ausführung derselben vorzuwerfen.

Erhielt ich heute noch einmal diesen Fall zur Beobachtung, so würde ich, von der Ueberzeugung getragen, dass die Nierenexstirpation eine gefahrlose Operation sei, dieselbe früh unternehmen und die Patientin retten. Statt dessen verlor ich, noch beherrscht von der Gewalt des Namens der Operation, die günstige Zeit mit dem Zuwarten, palpirte die Niere oft, und rief durch diesen traumatischen Reiz den perinephritischen Abscess und in zweiter Linie durch Palpation des

Letzteren die phlegmonöse Entzündung des retroperitonealen Bindegewebes, die Sepsis etc. hervor.

An dem pathologischen Befunde ist noch die Seltenheit des primären Sarcom in der Niere hervorzuheben; ferner dürfte noch anzuführen sein, dass dies der erste und einzige Fall einer Nierenexstirpation wegen primären Nierensarcoms ist.

Es ist in diesem Falle um so mehr die späte Ausführung der Operation zu bedauern, als die Neubildung noch sehr begrenzt war.

4. Fall. Kind St., 5 Jahre alt, aus Niedermendig, wurde vor drei Monaten überfahren. Das Rad war über den Bauch gegangen. Das Kind überstand diese Verletzung anscheinend gut, hatte indess sehr viele Schmerzen in der linken Bauchhälfte und hütete dauernd das Bett.

Der Urin war nach der Verletzung nie blutig gewesen, überhaupt gab die Urinsekretion keine Veranlassung zur Klage. Erst nach einiger Zeit bemerkte der behandelnde Arzt, dass die linke Regio hypochondriaca in der nämlichen Gegend, wo das Kind dauernd über heftige Schmerzen geklagt hatte, anschwoll und nachher vollständig von einer Geschwulst eingenommen wurde. Diese Geschwulst entwickelte sich ganz allmälig und wurde von Tag zu Tag immer grösser; währenddess klagte das Kind immer mehr über Schmerzen, fieberte meist, erbrach alles Genossene, magerte immer mehr ab. Das Kind nahm während der ganzen Zeit die linke Seitenlage mit angezogenen Oberschenkeln ein.

Ich sah das Kind zufällig bei einer Consultation in Niedermendig und constatirte Folgendes:

Dasselbe ist zum Skelette abgemagert, fiebert leicht und erbricht noch fortwährend. Es nimmt dauernd die linke Seitenlage ein mit angezogenen Oberschenkeln.

Das ganze Abdomen war sehr prominent und sprang dies bei der bestehenden Abmagerung besonders ins Auge.

Die linke Abdominalhälfte wurde von einer Geschwulst eingenommen, welche glattwandig war und dunkel fluctuirte. In der ganzen linken Bauchhälfte war der Percussionsschall sowohl vorn als hinten ein leerer.

Die Geschwulst war nach innen und vorn von dem Colon descendens überdeckt.

Der oberflächlichen Untersuchung nach konnte die Geschwulst nur der Niere angehören.

Die Anamnese legte es sehr nahe, an eine Nierenverletzung, vielleicht Nierenzerreissung mit secundärem perinephritischem Abscesse zu denken; allerdings war es hierbei auffällig, dass in den ersten Tagen nach der Verletzung gar kein Blut mit dem Urine entleert wurde. Man musste daher annehmen, dass durch ein Blutcoagulum der Nierenleiter verlegt worden sei, so dass kein Blut nach aussen treten konnte. Es war allerdings auch noch möglich, dass nur ein Theil der Niere durch die Verletzung zerstört war und der nachträglich von der noch erhaltenen Nierensubstanz gelieferte Urin im Vereine mit dem ergossenen Blute die Geschwulstbildung veranlasst habe.

Eine zweite Annahme hatte ebenfalls viele Berechtigung, dass nämlich der Ureter durch die Verletzung zerrissen resp. torquirt worden sei und dass die Geschwulst nur angesammelten Urin beherberge. Der Umstand, dass das Kind keinen blutigen Urin entleert hatte, legte besonders die Annahme der letzteren Entstehungsweise nahe.

Eine Probeincision konnte letzteres leicht entscheiden und wurde gleich vorgenommen. Es entleerte sich hierbei nur strohgelber, ganz reiner Urin, welcher durch keine Beimischung getrübt war. Letzteres Factum zusammengehalten mit den anamnestischen Anhaltspunkten machte es mehr als wahrscheinlich, dass es sich ursprünglich um eine Verletzung, Zerreissung, vielleicht Torquirung des Ureters gehandelt hat und dass zum Mindesten der Ureter, durch die Verletzung unwegsam geworden, die Urinansammlung in dem Nierenbecken in Scene setzte.

Bei der Verletzung konnte wohl nicht leicht eine grosse, ausgedehnte Zerreissung der Nierensubstanz mit Nierenblutung stattgefunden haben, denn sonst hätte sich die Geschwulst gleich nach der Verletzung entwickeln müssen, ferner wäre doch zum Mindesten der Urin etwas blutig tingirt gewesen. Es ist allerdings möglich, dass auch noch so massenhaft ergossenes Blut resorbirt wird, indess es bleiben dann doch noch Reste zurück, welche an die Blutung erinnern, Kolestearincrystalle, organi-

sirte Blutcoagula, fehlen dann doch nie. Von Letzteren war in der Flüssigkeit nichts nachzuweisen.

Ausserdem dürfte man wohl annehmen, dass bei einer Vermischung von Blut mit Urin viel eher eine Gährung des Urines und eine Zersetzung eingetreten wäre als ohne dieselbe. Es fehlte indess in der Umgebung der Geschwulst jegliche Andeutung einer acuten septischen Entzündung, welche bei einer Zersetzung des Urines nicht ausgeblieben wäre.

Wir müssen daher bei der ursprünglichen Annahme stehen bleiben, dass es sich um eine traumatische Verstopfung des Ureters, sei es durch Abreissen, sei es durch Verdrehung, sei es durch ein Blutcoagulum und secundäre Urinansammlung im Nierenbecken handele, also um eine Hydronephrosis acuta et traumatica. Die Nierensubstanz musste hierbei zum Mindesten zum Theile, wahrscheinlicher Weise ganz intact sein. Letzteres glaubte ich aus der reinen Beschaffenheit des Urines schliessen zu müssen. Dieselbe konnte höchstens erst secundär durch den Druck seitens des stauenden Urines atrophirt sein.

Dass Letzteres in nicht hohem Massstabe der Fall sein konnte, bewies das Kind bei seiner Aufnahme vierzehn Tage nach der Punction. Die Geschwulst bestand wieder in der alten Grösse, wiewohl mehrere Quart Urin bei der ersten Incision entleert worden und die Geschwulst fast ganz verschwunden war.

Bei der Aufnahme ins Hospital war der gleiche Befund nachzuweisen, wie bei der ersten Untersuchung.

Das Abdomen ist wieder in der nämlichen Stärke aufgetrieben. Es wurde daher auch gleich die Operation in der gleichen Weise, wie früher mitgetheilt ist, ausgeführt.

Nach der Anlegung des Seitenschnittes gelangte man auf eine sehr verdickte Membrankapsel. Ich incidirte dieselbe gleich und entleerte eine ziemliche Quantität Urin, welche indess als Folge der ersten Incision leicht blutig tingirt war. Ich erweiterte daher den ersten Schnitt nach unten und oben in der ganzen Länge des äusseren Hautschnittes und es trat jetzt eine zweite dicke Kapselmembran zu Tage. Selbige wurde ebenfalls incidirt und hierauf wieder eine bedeutende Menge Urin entleert. In dieser Weise fuhr ich fort nachein-

ander 5—6 Kapselschalen zu incidiren und jedesmal den von der betreffenden Kapsel retinirten Urin zu entleeren bis ich endlich auf die Nierensubstanz gelangte und dieselbe entfernte.

Die Operation verlief sehr gut und rasch und zwar aus dem Grunde, weil ich durch die Erfahrung, welche ich an der ersten Nierenexstirpation gemacht hatte, bereichert, gleich auf die zu Tage tretende Kapsel einschnitt und keine Zeit verlor mit dem Versuche dieselbe auszuschälen.

Nach Beendigung der Operation wurden die einzelnen Taschen gehörig ausgespritzt und in jede einzelne Tasche ein Drainrohr eingeführt, damit keine Stagnation des Sekretes in denselben eintreten könne.

Die Seitenwunde wurde im oberen und unteren Winkel zugenäht.

Der Wundverlauf war ein günstiger. Die Temperatur war nur dreimal erhöht, und zwar jedesmal durch Verklebung der äusseren Wundränder und secundäre Stagnation des Sekretes in der Tiefe, so dass ich jedesmal gezwungen war, die Verklebung mit den Fingern zu heben, worauf regelmässig ein Abfall der Temperatur eintrat. Das Kind brach ausserdem in den ersten acht Tagen noch dauernd.

Anfänglich glaubte ich dieses Symptom auf den Peritonealreiz schieben oder als Fortsetzung der seit drei Monaten bestehenden Magenaffection betrachten zu müssen, indess da das Erbrechen nicht aufhören wollte, so glaubte ich es als ein Symptom einer Carbolintoxication auffassen zu sollen, wiewohl der Urin ganz rein war.

Nach dem Aussetzen des Carbolgebrauches hörte das Erbrechen auf. Die Wunde verkleinerte sich rapide und konnte Patientin sechs Wochen nach der Operation entlassen werden.

Das Kind befindet sich dauernd wohl.

In der entfernten Niere, welche nicht besonders verkleinert und in deren Gewebe zum grössten Theile nichts Pathologisches zu entdecken war, lag am unteren Ende ein taubeneigrosser, eingedickter, gelblich gefärbter Abscess.

Es ist in diesem Falle als besonders merkwürdig hervorzuheben die Indicatio zur Operation.

Es handelte sich um eine Urinretention der Umgebung der Nierensubstanz, hervorgerufen durch ein Trauma. Auf welche Weise sie entstanden ist, welches Organ das primär

verletzte und die Urinretention in Scene setzte, wage ich nicht mit Bestimmtheit zu sagen.

An der Niere konnte man allerdings mit Bestimmtheit nachweisen, dass im unteren Ende derselben ein gelblicher, röthlich tingirter, verkäster, eingedickter Abscess lag.

Das Nierengewebe war in dem Käseheerde nicht mehr zu erkennen.

Es liegt wohl sehr nahe anzunehmen, dass dieser Käseheerd unmittelbar an die Verletzung anschloss und vielleicht die einzig verletzte Stelle war.

Bei der Operation war es absolut unmöglich, sich über den Ureter ein klares Bild zu schaffen, ob derselbe durch die Verletzung zerrissen oder ob er um die Axe gedreht wurde.

Ferner ist die Schichtung der Kapsel, welche den retinirten Urin umgab, merkwürdig und schwierig zu deuten. Wie ich oben bemerkte, musste bei der Operation eine dicke Kapselschichte nach der anderen durchtrennt werden und nach jeder Eröffnung einer Kapselmembran entleerte sich viel Urin. Diese Rinden lagen concentrisch um die Niere, und gerade letzterer Punkt macht es mehr als wahrscheinlich, dass die einzelnen Schichten als verdickte Blätter der ursprünglichen Nierenkapsel zu betrachten sind. Es wäre nicht zu erklären, wie die Niere im Centrum von diesen Kapseln liegen könnte, wenn man nicht annähme, dass eine von dem Inneren der Nierenkapsel ausgehende treibende Kraft dieselbe ausgedehnt und ringsum von der Nierensubstanz abgehoben hätte.

Hätte die ursprüngliche Verletzung im Ureter gelegen, hätte es sich z. B. um eine Verdrehung oder partielle Zerreissung desselben gehandelt, so würde der stauende Urin das Nierenbecken ausgedehnt, die Pyramiden abgeflacht, die Nieren nach oben und aussen gedrängt haben etc., oder wenn das Nierenbecken erweitert gewesen wäre, so würde die abgeflachte atrophirte Nierensubstanz den peripheren Theil der Geschwulst gebildet haben, statt, wie jetzt, im Becken derselben zu liegen.

Man würde ausserdem bei der Operation das erweiterte Becken gefunden haben. Letzteres war indess nicht der Fall, der Ureter war nicht erweitert, die Nierenkelche waren nicht

abgeflacht, die Nierensubstanz war gut erhalten, und lag im Centrum der Geschwulst.

Wenn man annähme, dass der dünne, dehnbare, von reichem Fettgewebe umgebene, höchst geschützt gelagerte Ureter wirklich zerrissen worden sei, was indess wegen seiner geschützten Lagerung höchst unwahrscheinlich ist, so liess es sich wohl erklären, dass das Nierenbecken nicht ausgedehnt würde. Der Urin würde aus dem verletzten Ureter in das lockere Zellgewebe geträufelt sein und würde in demselben sich rasch nach unten in die Fossa iliaca etc., entsprechend den Senkungsabscessen bei Wirbelcaries, gesenkt haben. Der täglich in grosser Quantität neu gespendete, unter einem höheren Drucke stehende Urin würde der Umgebung keine Zeit lassen, einen Entzündungswall zu formiren, wie dies bei dem langsam gelieferten Eiter seitens eines cariösen Wirbels zuweilen noch geschehen kann und würde sich rasch in dem lockeren, subperitonealen Zellgewebe weiter verbreiten.

Es bleibt daher nur noch übrig, an die ursprüngliche Verletzung der Nierensubstanz zu denken, zumal es sehr nahe liegt, deren Existenz aus dem verkästen, eingedickten Abscesse zu beweisen.

Die Verletzung der Niere ist in diesem Falle wohl ausser Zweifel. Die Niere ist natürlich als ein vergrössertes Organ, welches, über den Rippen gelagert, einen Widerstand gebende Unterlage hat, einer Verletzung viel eher zugängig, als der Ureter.

Wir müssen daher annehmen, dass die Niere, welche, wie der eingedickte Abscess nachweist, verletzt war, auch einen Riss in der Kapsel bis in das Nierenbecken hatte; durch diesen Riss trat der Urin in die Nierenkapsel zwischen die einzelnen Blätter derselben und dehnte eine Schichte nach der anderen aus. Auf diese Weise ist's nur zu erklären, dass die Niere im Centrum der urinretinirenden Kapsel lag.

Der Riss in der Kapsel war indess nicht penetrirend, denn im letzteren Falle hätte der Urin sich einen Ausweg nach aussen verschafft, und wir hätten die gleichen Ereignisse zu erwarten gehabt, wie bei der Ureterenzerreissung, die rasche Entwicklung eines perinephritischen Abscesses, Sepsis etc. Der

Riss muss sich entweder rasch an der äusseren Seite verlegt haben und widerstand dem Urindrang, während die inneren Schichten derselben dem Drucke des Urines nachgaben, oder der Riss reichte überhaupt nicht bis in die äussersten Schichten der Kapsel.

Ich habe ausserdem in der letzten Zeit noch dreimal eine Nierenexstirpation gemacht und zwar einmal wegen linksseitigen starken Nierenblutungen und sehr heftigen colikartigen Schmerzen in der linken Nierengegend, wahrscheinlich in Folge von Stein in dem betreffenden Ureter.

Die Nierencoliken sind verschwunden. Der Urin ist blutfrei und frei von fremden Beimengungen.

Die zweite und dritte Nierenexstirpation wurde wegen eines perinephritischen Abscesses ausgeführt. In dem einen Falle bestand in der betreffenden Niere ein haselnussgrosser Abscess, in dem anderen Falle bestanden die furchtbarsten, unerträglichsten Schmerzen in der linken Nierengegend.

Alle Patienten sind noch im Hospitale und die Namen der Kranken sind folgende: Butzeler, Christian, 20 Jahre alt, Cöln, perinephritischer Abscess, Nierenstein; Lang, Jos., 26 Jahre alt, Bäcker, Cöln, perinephritischer und nephritischer Abscess.

Ich habe auf die nähere Besprechung dieser Krankheitsfälle hier nicht genauer eingehen können, weil dieselben erst der neuern Zeit angehören und weil ohnedies der anfänglich in Aussicht genommene Raum für diese Arbeit schon bedeutend überschritten ist.

Den zweiten von diesen Fällen möchte ich indess aus andern Gründen hier etwas genauer besprechen, derselbe hat ein speciell chirurgisches Interesse. Da derselbe wahrscheinlicher Weise wohl nie veröffentlicht werden würde, wenn ich nicht bei dieser Gelegenheit an ihn gemahnt worden wäre, so möchte ich ihn hier kurz einflechten. Patient wurde vor beiläufig zwei Jahren aufgenommen mit einer derartig ausgedehnten Weichtheilverletzung des rechten Vorderarmes, dass man die Amputation des Gliedes hätte machen müssen. Die Haut fehlte am ganzen Handrücken, am ganzen Dorsum des Vorderarmes, nur ein Drittel der Circumferenz der Vorderhaut war noch vorhanden, der linke Zeigefinger war zermalmt. Da der Pa-

tient die Amputation verweigerte, so ging ich um so lieber auf die Conservirung des Armes ein, als ich gerade zu dieser Zeit sehr viele Transplantationen von andern entfernten Körperstellen, z. B. von einem Beine auf das andere machte und von den Erfolgen durchaus befriedigt war, ich hoffte daher durch Transplantation den Arm noch brauchbar machen zu können. Nach vier Monaten, als der Substanzverlust des Vorderarmes mit Granulationen bedeckt war, begann ich mit der plastischen Füllung des Defectes. Zu diesem Zwecke bildete ich zwei zweibrückige Lappen, der eine hatte die obere Brücke 6 cm nach innen und oben von der rechten Mamilla auf dem Corp. sterni, während die entgegengesetzte Brücke des schief nach unten, aussen verlaufenden, etwa 16 cm langen Lappens, 3 cm unterhalb der linken Mamilla lag. Der andere Lappen begann mit der untern innern Brücke am Processus ensiformis und lief 21 cm horizontal nach aussen. Beide Lappen wurden unterminirt und mit Guttaperchapapier unterfüttert. Nach zehn Tagen wurde die obere Brücke des ersten Lappens seitlich incidirt, das gleiche geschah an der äussern Brücke des zweiten Lappens.

Am 14. Tage wurde das gleiche nochmals wiederholt, am 16. wurden die betreffenden Brücken an zweckentsprechenden Stellen des Vorderarmes angenäht, während der Arm vierzehn Tage lang mit der Brust durch einen Lister'schen Verband vereinigt war. Nach Ablauf von vierzehn Tagen wurde die zweite Brücke durchtrennt und überpflanzt. Ich füge noch bei, dass der linke, steife Zeigefinger amputirt worden ist und dass die Läppchen desselben zur Füllung des Defectes auf dem Handrücken benutzt worden sind. Der Arm wird brauchbar werden, die activen Bewegungen werden dauernd freier.

Ich habe jetzt im ganzen sechs Nierenexstirpationen gemacht, wenn ich von dem einen Falle absehe, wo ich dieselbe als begleitende Operation bei der Uterusexstirpation machte.

Von diesen sechs starb eine und zwar desshalb, weil ich zu spät operirte, als das primäre Nierensarcom schon eine septisch phlegmonöse Entzündung in dem retroperitonealen

Zellgewebe und in den angrenzenden Muskeln hervorgerufen hatte. Die fünf andern Operirten genasen.

Ich halte die Nierenexstirpation bei der Anwendung der antiseptischen Behandlungsmethode für eine gefahrlose und zudem leichte Operation. Der Hauptwerth ist in Bezug auf die Ausführung derselben auf die dreiste Incision der Kapsel zu legen. Sobald man dieses gethan hat, lässt sich dieselbe mit Leichtigkeit herausschälen; ferner muss man den Nierenstiel in zwei Portionen unterbinden. Die Gefahr der Operation besteht nur in der mangelhaften Herzthätigkeit und der dadurch bedingten mangelhaften Thätigkeit der andern Niere.

Wenn die zweite Niere noch genug gesundes Gewebe hat, um die Ausscheidung des Urins zu besorgen, wenn fernerhin das Herz noch kräftig genug ist, um durch die Niere mit einem vermehrten Drucke das Blut durchzutreiben und den Urin zu filtriren, so liegt keine Gefahr des Todes in dem Ausfalle der einen Niere, welche zudem schon erkrankt, sich nicht zur Genüge an dem Geschäfte ihrer Schwesterniere betheiligt hatte. In Letzterem liegt ausserdem schon die Garantie, dass die gesunde Niere die Mehrarbeit leicht übernehmen kann, zumal sie vielleicht schon zum grössten Theil die Mehrarbeit übernommen hatte.

Eine zweite Gefahr liegt darin, dass die Wundhöhle nicht hinlänglich drainirt wird und dass in Folge dessen eine Retention des Sekrets eintritt. Es bestehen meist grosse Taschen und Höhlen, besonders bei dem frischen perinephritischen Abscesse, welche durch ihre buchtige Beschaffenheit zur Retention von Sekret sehr geeignet sind. Man muss daher eine jede Tasche mit einem Drainrohre in Verbindung setzen. Die Retention des Sekretes kann um so eher eintreten, als die Höhle sehr tief liegt und als der Draincanal nach hinten durch ein dickes Muskelpolster seinen Weg nimmt. Eine Schwellung dieses Canals genügt, um eine verderbenbringende Stauung in der Tiefe hervorzurufen.

Man muss daher auch die Drainöffnung sehr gross anlegen, die äusseren Wunden nicht zu genau vereinigen und in jede Tasche ein Drainrohr einfügen.

Die Operation wurde siebenmal gemacht:

Einmal wegen kleinhühnereigrossem primärem Sarcom in der rechten Niere;

einmal wegen einer Pyelitis calculosa mit Fistelbildung nach aussen in Folge von Nierenstein;

einmal wegen einer acuten traumatischen Hydronephrosis durch Verletzung der Niere in der Nierenkapsel;

zweimal wegen eines perinephritischen Abscesses und Abscessbildung in der Niere selbst;

einmal wegen eines in den Ureter eingekeilten Steines und heftigen Nierenschmerzen und Blutungen;

einmal als begleitende Operation der Uterusexstirpation.

Anhang.

Die Totalexstirpation des Uterus wegen Fibroid.

Von Dr. Otto Thelen.

Der Bericht, welchen Herr Oberarzt Dr. Bardenheuer in seiner Abhandlung

„Weitere Studien betreffend die Drainirung der Peritonealhöhle“

über die von ihm ausgeführten totalen Uterusexstirpationen mittheilt, ergibt für die letzte Zeit so günstige Resultate, dass dieselben die Erfolge der übrigen von ihm ausgeführten, sonst lange nicht so eingreifenden Peritonealoperationen, wie z. B. die Resultate der Ovariectomien, gänzlich überflügeln. Der Tod durch Collaps kam nur bei den zuerst Operirten mehrmals vor, während er im letzten halben Jahre durch den in Folge der verbesserten Technik verminderten Blutverlust und durch die Verhinderung der zu starken Abkühlung bei der Operation nicht mehr auftrat und auch in der Zukunft sicherlich äusserst selten sein wird. Der schlechte Ausgang bei den Ovariectomien ist bedingt durch die Erschwerung der Drainage, wie dies von Bardenheuer (l. c. Kapitel Ovariectomie) ausführlich besprochen ist. Die Resultate bei der supravaginalen Uterusexstirpation waren zwar bisheran hier so günstige, dass man im Vergleich zu den Erfolgen Anderer mit ihnen sehr zufrieden sein konnte. Es lag dieses in den günstigen Verhältnissen, welche die Drainage bei diesen Fällen findet. Nichtsdestoweniger fehlte nach einer Fibroidexstirpation die sichere Zuversicht auf das Gelingen der Operation, die nach einer vollendeten Uterusexstirpation meist vorhanden war. War bei

letzterer ein grosser Blutverlust vermieden worden, hatte sich der Puls nach der Operation wieder etwas gehoben, so konnten wir bei der vervollkommneten Drainage über das Schicksal der Patientin beruhigt sein; nicht so bei der Fibroidexstirpation. Hier handelte es sich bei dem Stiel um ein abgeschnürtes Gewebsstück, das in der Nähe des Peritoneums zur Gangränescenz verurtheilt war. Nur durch fleissiges Bepinseln mit Liquor ferri sesq. und zwei- bis dreistündliches Trockentupfen mit Wattebäuschen gelang es, den Stiel die ersten Tage trocken zu halten und zur Mumificirung zu bringen. Gegen den 3. oder 4. Tag post operationem aber wurde die absolute Trockenhaltung unmöglich. Wurde auch noch so häufig (stündlich Tag und Nacht) abgetupft, immer war sogleich wieder jauchige Flüssigkeit vorhanden, da die Gangrän sich in den Stiel hinein fortsetzt und nicht mit der Umschnürungsfurche aufhört. Der günstige Verlauf war nur dadurch bedingt, dass sich inzwischen die Peritonealhöhle nach oben von dem Stiel durch Verklebungen abgeschlossen hatte, so dass der Eiter nicht frei mit derselben communicirte, während die Wunde schon ganz mit Granulationen bedeckt war. Diese Abkapselung blieb aber nach unten beispielsweise öfters aus, so dass eine Fistel entstand zwischen Vagina, Beckenhöhle und Bauchdecken (vide Bardenheuer, Kapitel supravaginale Amputation). Hätte die Jauche in diesen Fällen nicht durch die Drainage des Douglas frei ablaufen können, so würden die Patientinnen vielleicht an Septicämie zu Grunde gegangen sein. Auf jeden Fall jedoch wären Eiteransammlungen entstanden, die den Heilungsprocess verzögert haben würden.

Ausser der Gefahr, die ein gangränöses Gewebe für seine unmittelbare Umgebung, hier also für die Bauchwunde mit sich bringt, bestand aber immer noch die, dass die Abkapselung nach oben ausblieb und der Eiter sich in die freie Peritonealhöhle senkte. Dies waren die Gründe, welche Bardenheuer (l. c. Kapitel III.) schon früh den Gedanken nahe legten, die Totalexstirpation statt der supravaginalen Amputation zu machen. Das einzige Bedenken, das sich hiergegen anführen liess, war, dass die supravaginale Operation, wenn es sich nicht um Verwachsungen handelt, fast keinen Blut-

verlust bedingt, während die Totalexstirpation, wenigstens früher, öfters durch Collaps zum Tode führte. Dieses ist jedoch jetzt, wie schon gesagt, viel besser und zwar besonders dann, wenn man sich immer nahe am Uterus halten kann und nicht Theile der Scheide und des Parametriums fortnehmen muss. Bei der Exstirpation wegen Fibroid fällt aber letzteres fort; man kann dicht am Uterus die Basis der seitlichen Anheftung der Scheide und der Parametrien in mehreren Partien successive unterbinden und durchtrennen. Der Blutverlust ist hierbei ein mässiger.

Während so die Theorie der Drainage schon auf die Totalexstirpation führte, ereignete sich ein Fall, der mit Gewalt auf sie hinzuweisen geeignet war.

Frl. B . . . . ., 40 Jahre alt, aus Hüls, wurde wegen eines sie belästigenden Abdominaltumors aufgenommen. Patientin hat seit zehn Jahren eine Geschwulst im Leibe bemerkt, die in den letzten drei Jahren viel grösser wurde, ihr Harn- und Stuhlbeschwerden verursachte und sie im Gehen so behinderte, dass sie an das Zimmer gefesselt war. Die Menstruation war regelmässig.

Die Untersuchung der ziemlich kräftigen Patientin ergibt im Abdomen eine grosse, feste, knollige Geschwulst, die leicht beweglich ist. Der Uterus ist etwas verlängert und bewegt sich bei Lageveränderungen der Geschwulst mit. Beide Ovarien sind vergrössert, glatt, leicht beweglich.

Diagnose: Uterusfibroid.

14. I. 81. Operation. Die Extremitäten und die Brust werden in Watte eingewickelt, um den Wärmeverlust zu vermindern. Zimmertemperatur circa 18^0 R. Bauchschnitt vom Nabel bis zur Symphyse; die Musculi recti werden eingekerbt und die Geschwulst, die mit einem dünnen Stiel mit dem Uterus zusammenhängt, herausgehoben. An der hinteren Wand des Uterus sitzen noch zwei ganz kleine Auswüchse. Der Uterus wird dicht über der Portio cervicalis mit einem mit zwei Gummischläuchen armirten Troikart durchstochen. Die durchgeführten Gummienden werden beiderseits durch einen im Ligamentum latum angelegten Schlitz nach vorne zurückgeführt und dann fest mit den anderen Enden zusammenge-

knüpft, so dass der Uterus in zwei Partien unterbunden ist. Etwas oberhalb der Umschnürung wird die Gebärmutter quer durchtrennt und mit dem Tumor entfernt. Nachdem die Ovarien, welche kleine Cysten enthalten, abgebunden und exstirpirt sind, wird das hintere Scheidengewölbe eröffnet und die Peritonealöffnung umsäumt. Resorbirbare Drains an die Wunden des Parametrium mit Catgut angenäht und zum Beckenboden geleitet, dienen zur Beförderung des Sekretes in den Douglas. Aus letzterem führt ein ┬Drainagerohr durch die Vagina bis zur Vulva. Nachdem die ganze Peritonealhöhle mit warmer Carbollösung ausgespült und mit Schwämmen wieder ausgetupft ist, wird der Boden des kleinen Beckens durch ein Catgutnetz abgeschlossen, welches nur das Rectum durchlässt. Zwei durch den Uterusstumpf quer durchgestossene lange Stahlnadeln, welche auf den Bauchdecken aufruhen, fixiren denselben im unteren Winkel der Bauchwunde. Das umgebende Peritoneum der Bauchdecken wird an den Stumpf angenäht und darauf die übrige Bauchwunde mit Silberdraht geschlossen. Das abgeschnürte Stück, aus dem noch etwas Blut aussickert, wird mit Liq. ferri betupft. Antiseptischer Verband, der auch die Vulva einschliesst. Dauer der Operation fast zwei Stunden. Patientin kommt bald zu sich; Puls schwach.

Nachmittags. Temp. 37,1, Puls 84, Athm. 24. Patientin, die über starke Leibschmerzen klagte, hat eine Opium-Injection erhalten. Abnahme des Verbandes; in demselben befindet sich an den Bauchdecken ziemlich viel Blut, auch aus dem Stumpfe kommt noch immer etwas. Trockentupfen desselben und Cauterisation. Neuer Verband.

Abends. Temp. 37,7, Puls 92, Athm. 28, Verbandwechsel. Stiel noch blutig, Trockentupfen und Cauterisation. Der Urin wird jedesmal mit dem Katheter entleert.

15. I. Morg. Temp. 37,0; Puls 96, schwach; Athm. 24. Verbandwechsel. Stiel noch blutig, Trockentupfen, Cauterisation. Reinigen des in der Scheide liegenden Drainrohrs mittelst einer carbolisirten Feder. Dasselbe ist nicht verstopft. Opium wegen heftiger Schmerzen. Brechneigung.

Mittags. Temp. 38,4, Puls 100, Athm. 28. Verband-

wechsel etc. Durch das Scheidenrohr wird mit 1 % Carbollösung leicht ausgespült, da die Vermehrung des Pulses als durch Sekretstauung im Becken entstanden gedeutet wird. Flüssigkeit blutig gefärbt.

Abends. Temp. 38,4, Puls 120, Athm. 28. Behandlung die gleiche. Morphium-Injection wegen heftiger Leibschmerzen.

16. I. Morgens. Temp. 37,4; Puls schwach, sehr frequent; Athm. 28. Zunge belegt aber noch feucht. Leibschmerzen etwas geringer. Verbandwechsel. Am Stiel noch immer etwas Blut, keine Eiterung; Leib nicht aufgetrieben.

Mittags. Temp. 37,1, Status idem; Verbandwechsel.

Abends. Temp. 37,9; Patientin collabirt schnell; Verbandwechsel. Der Stumpf wird mit Gewalt hervorgezogen; hierbei kommt aus der Tiefe eine Menge mit Blut gemischten Eiters. Es werden neben dem Stiel zwei Drainageröhren in die Tiefe geführt und durch sie mit Carbol ausgespült. Patientin wird immer schwächer und stirbt gegen zwei Uhr Nachts.

Section zwölf Stunden p. m. In den von dem Stumpf abgehenden Peritonealfalten befindet sich blutiger Eiter. Die benachbarten Därme sind mit peritonitischem Exsudat bedeckt, die übrigen aber ganz glatt und glänzend. Catgutnetz unverändert. Mastdarm etwas verfärbt; derselbe lässt sich jedoch leicht an dem Netz vorbei nach oben und unten verziehen.

Der Tod war also in diesem Falle dadurch eingetreten, dass die Umschnürung des Stieles nicht fest genug war, in Folge dessen immer Blut nachsickerte, von dem sich ein Theil in die Bauchhöhle ergoss, die sich nicht gegen den Stumpf abschloss. Die Vernähung des Bauchfells an den Stiel war natürlich an sich nicht so genau, dass keine Communication möglich gewesen wäre. Die Peritonitis wurde zuerst dadurch maskirt, dass der Leib gar nicht aufgetrieben war. Es lag dieses darin, dass es nicht zur Entwicklung einer diffusen Peritonitis kam. Die Leibschmerzen aber sind in den ersten Tagen als diagnostisches Hülfsmittel sehr wenig zu gebrauchen, da sie fast bei allen Abdominaloperationen am 1. und 2. Tage sehr heftig vorhanden zu sein pflegen. Die schlechte Prognose wurde hier nur durch die Schwäche und Frequenz des Pulses angezeigt.

Der Gedanke, die Ungewissheit des Schicksals der Supravaginaloperation bedingt durch die Gangrän des Uterusstieles zu umgehen, wurde zuerst im April dieses Jahres von Bardenheuer praktisch ausgeführt.

1. Fall. Frl. H.........., 49 Jahre alt, aus Hattingen. Seit einem Jahre bemerkte Patientin eine Anschwellung des Leibes, die ihr nur durch die Schwere etwas lästig wurde, aber sonst keine Beschwerden verursachte. Menses regelmässig.

St. pr. ziemlich kräftige Person. Leib mässig aufgetrieben. Durch die Bauchdecken fühlt man einen leicht beweglichen, glatten Tumor, der überall fluctuirt. Die innere Untersuchung ergibt ausserdem eine birnförmige Geschwulst, die mit dem Uterus zusammenhängt und an der hinteren Wand des Uterus eine etwa erbsengrosse Hervorragung. Rechtes Ovarium vergrössert und uneben.

Diagnose: Cyste des linken, cystische Entartung des rechten Ovariums; zwei Uterusfibroide, ein grösseres, gestieltes und ein zweites, kleines, welches eben in der Entwicklung begriffen ist. Während der der Operation vorangehenden zwei Tage erhält Patientin schmale Diät, Abführmittel und Wismuthpulver.

9. IV. 81. Operation: Patientin wird mit dem Kopf nach dem Fenster gerichtet, auf Kissen mit heissem Sande so gelagert, dass das Becken auf einer schiefen Ebene liegt, welche das Licht gut in die Beckenhöhle fallen lässt und zugleich die Retention der Darmschlingen in der oberen Peritonealhälfte erleichtert. Arme und Beine stecken in doppelwandigen Gummihüllen, die mit heissem Wasser gefüllt sind. Gründliche Desinfection des Abdomen, der Vagina und Vulva. Bauchschnitt. Um die Ablösung des Peritoneums während der Operation von den Bauchdecken zu verhindern, wird dasselbe durch einige Nähte mit dem Wundrande der äusseren Haut vereinigt. Punction der sich darbietenden Cyste; es entleert sich eine dunkelbraune Flüssigkeit. Die Cystenwand wird herausgezogen, an ihrer Basis in zwei Portionen unterbunden und durchtrennt. Der Uterus trägt am Fundus ein grösseres, gestieltes Fibroid und an seiner hinteren Fläche ein kleines, erbsengrosses Knötchen. Er lässt sich sehr leicht aus dem

Becken nach oben ziehen. Die Därme liegen collabirt der hinteren Bauchwand an und werden, mit einer warmen Thymolcompresse bedeckt, durch die Hand leicht zurückgehalten. Während der ganzen Operation kommen sie nicht aus dem Abdomen. Mit Rücksicht auf den guten Kräftezustand der Patientin und auf den ungünstigen Verlauf des letzten Falles wird zur Totalexstirpation geschritten. Der Uterus wird in eine Balkenzange gefasst, die Tube jeder Seite umstochen und durchtrennt. Darauf wird das Lig. latum in mehreren Partien unterbunden und abgeschnitten. Ein kleiner querer Schnitt zwischen Blase und vorderer Muttermundslippe eröffnet das Scheidengewölbe. Diese Oeffnung wird mit stumpfer Gewalt vergrössert. In gleicher Weise geschieht die Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes vom Douglas aus. Einige spritzende Gefässe werden einzeln unterbunden. Der Uterus hängt jetzt noch zu beiden Seiten des Cervix mit der Umgebung zusammen. Diese Partien enthalten die Arteriae uterinae. Sie werden mit einem starken Faden umschnürt und dann durchtrennt. Der Uterus ist jetzt ganz abgelöst; die Blutung war hierbei sehr gering. Der Peritonealwundrand wird mit dem entsprechenden Wundrand der Scheidenschleimhaut durch Catgutfäden vereinigt. Hierdurch wird einerseits die Verklebung der Oeffnung verhindert und anderseits auch die parenchymatöse Blutung der Scheidenwundränder am besten gestillt. Ein Drainagerohr wird durch die Vagina in die Beckenhöhle eingeführt und hier mit einer Catgutnaht befestigt. Das rechte Ovarium, welches kleine Cysten enthält, wird ebenfalls exstirpirt, nachdem es in zwei Partien abgebunden ist. Abschluss des kleinen Beckens durch das Catgutnetz. Ausspülen der Peritonealhöhle mit 2%iger warmer Carbollösung. Trockentupfen mit Schwämmen. Naht der Bauchwunde mit Silber. Die Nähte fassen das Peritoneum mit; ein Drainageröhrchen wird nicht eingelegt, da die Bauchdecken sehr dünn sind. Fest comprimirender antiseptischer Verband der Bauchwunde. Vor die Vagina wird Thymolgaze und Salicylwatte gelegt und durch eine ⊤Binde befestigt. Man kann hierdurch das Drainagerohr reinigen, ohne jedesmal den Abdominalverband abnehmen zu müssen. Der Puls der Patientin ist nach der

Operation, die nicht ganz 1½ Stunden gedauert hat, ziemlich kräftig und langsam.

Nachmittags. Temp. 37,1, Puls 66, Athm. 24. Patientin ist ruhig, hat kein Erbrechen gehabt und nur zuweilen etwas Aufstossen. Starke Schmerzen, Morphium-Injection. Aus dem Drainagerohr tröpfelt noch etwas Blut; der Verband an der Scheide wird hin und wieder erneuert. Katheterismus.

Abends. Temp. 37,6, Puls 76, Athm. 22. Schmerzen mässig. Kein Aufstossen.

10. IV. In der vergangenen Nacht war die Temperatur einmal auf 38,0 gestiegen. Das Drainagerohr wurde hierbei mit einer Feder gereinigt. Der Puls hat die Frequenz von 90 nicht erreicht. Einmal Opium-Injection.

Morgens. Temp. 37,6, Puls 80, Athm. 20. Schmerzen mässig. Patientin nimmt nur etwas Wasser oder Wasser mit Wein.

Mittags. Temp. 38,0, Puls 76, Athm. 20.

Nachmittags. Temp. 38,4, Puls 84, Athm. 20. Reinigen mit der Feder.

Abends. Temp. 37,9, Puls 88, Athm. 20. Reinigen mit der Feder. Schmerzen mässig. Morphium-Injection, um etwas Schlaf zu verschaffen.

11. IV. Patientin hat in der Nacht gut geschlafen.

Morgens. Temp. 37,4, Puls 84, Athmung 22. Patientin fühlt sich ganz wohl.

Mittags. Temp. 38,8, Puls 88, Athm. 20. Reinigen des Drainagerohres.

Abends. Temp. 38,1, Puls 88.

12. IV. Morgens. Temp. 37,6, Puls 80, Athm. 16.
Mittags. „ 37,8, „ 80, „ 20.
Abends. „ 38,2, „ 80, „ 16.

13. IV. Gegen Morgen war die Temperatur auf 38,6 gestiegen.

Morgens. Temp. 38,1, Puls 96, Athm. 24. Ausspülen. Das Drainagerohr scheint aus der Wunde herausgeschlüpft zu sein und wird ganz entfernt.

Da Patientin noch keinen Stuhlgang gehabt hat, erhält sie ein Abführmittel. Diät: Bouillon, Milch.

10 Uhr Morgens. Temp. 38,5, Puls 96, Athm. 22. Ausspülung mit einem in die Scheidenwunde eingeführten doppelläufigen Katheter (1% Carbol). Nach einem Klystier sehr viel Stuhlgang.

Nachmittags. Temp. 38,6, Puls 96, Athm. 24. Zweimal Erbrechen, heftige Schmerzen im Leibe, noch mehrmals Stuhlgang. Durch

die Diarrhöe sind wahrscheinlich die obigen Zeichen peritonitischer Reizung hervorgerufen worden, da durch dieselbe eine Verschiebung der Därme stattgefunden haben wird. Morphium.

Nachmittags. Temp. 39,3, Puls 108, Athm. 20. Ausspülen.

Abends. Temp. 38,6, Puls 104, Athm. 20. Die Schmerzen haben nachgelassen. Damit in der Nacht leicht ausgespült werden kann, wird wieder ein einfaches Drainagerohr, das nur an seinem Ende einige Seitenöffnungen hat, eingeführt. Vierstündliches Ausspülen.

14. IV. Morgens. Temp. 37,9, Puls 96, Athm. 16. Ausspülen, Opium.

Mittags. Temp. 37,4, Puls 84, Athm. 16.

Abends. Temp. 37,7, Puls 84, Athm. 16. Ausspülen. Die Diarrhöe hat wieder aufgehört. Subjectives Wohlbefinden.

15. IV. Morgens. Temp. 37,3, Puls 76, Athm. 16.

Abends. Temp. 37,8, Puls 78, Athm. 16. Ausspülen und Herausnahme des Drainagerohres.

16. IV. Kein Fieber, etwas Fleisch bewilligt.

Abnahme des Verbandes am Abdomen. Nur an einigen Stichpunkten eine minimale Röthung. Neuer loser Verband.

17. IV. Herausnahme einiger Drähte.

20. IV. Herausnahme aller Drähte. Prima intentio.

Die Scheide wird dreimal täglich mit Carbol ausgespült. Mässige Eiterung aus derselben.

27. IV. Plötzlich eine kleine Blutung aus der Scheide. Patientin hatte sich vorher beim Stuhlgang angestrengt.

28. IV. Kein Blut mehr.

10. V. Patientin steht auf.

2. Fall. Frl. D ...., 43 Jahre alt, aus Rheydt. Patientin bemerkte erst seit einem Jahre eine Anschwellung des Leibes. Seit Oktober wurden auch die Beine dicker. Sie litt an Appetitlosigkeit und Stuhlbeschwerden.

15. IV. Kräftezustand gering; der Puls ist oft kaum zu fühlen. Beine ödematös. Das Abdomen erscheint aufgetrieben wie bei einer Gravida im 9. Monat. Ueberall dumpfer Schall mit Ausnahme des Scorbiculus cordis. Leichte Fluctuation. Punction: Entleerung einer grossen Menge klarer, gelber Flüssigkeit. Bei der inneren Untersuchung findet man den Uterus verdickt und vergrössert. Linkes Ovarium normal, rechtes nicht zu fühlen.

Diagnose: Cyste des rechten Ovariums und Tumor des Uterus. Das frühe Auftreten des Oedems und die Schwäche der Patientin lassen an einen malignen Tumor denken.

20. IV. Operation. Puls vor der Operation sehr schwach. Lagerung, Einhüllung etc. wie bei dem vorigen Fall. Zuerst wird der Cervix von der Scheide aus umschnitten und die Scheiden-Insertion von ihm abpräparirt. Ein in die Vagina eingelegter Schwamm stillt die Blutung provisorisch. Bauchschnitt vom Nabel bis zur Symphyse. Provisorische Vernähung des Peritonealwundrandes mit der äusseren Haut. Punction der sich darbietenden Cyste. Es entleert sich klare Flüssigkeit. Hinter der hervorgezogenen Cyste kommt ein über kindskopfgrosser knolliger Tumor zum Vorschein, der zum grössten Theil im kleinen Becken liegt; er hängt mit der linken Seite des Uterus zusammen. Die Cyste wird an ihrem Stielende, das sich in das rechte Ligamentum latum fortsetzt, in zwei Partien abgebunden und durchtrennt. Das daneben liegende normale rechte Ovarium wird ebenfalls abgebunden und entfernt; ebenso das linke Ovarium. Der Uterus wird nun, wie im vorigen Falle, successive losgelöst und mit dem Tumor entfernt. Letzterer ist ein Fibroid. Die Scheidenwundränder werden mit den entsprechenden Peritonealrändern vernäht, zwei resorbirbare Drainageröhren werden an den höchsten Punkten der Wunden des Parametriums angenäht und nach dem Douglas geleitet. Von hier führt ein Gummidrain durch die Vagina vor die Vulva. Einfügung des Catgutnetzes, Ausspülen der Peritonealhöhle mit 2%iger warmer Carbollösung, Trockentupfen mit Schwämmen. Vernähung der Bauchwunde mit Silber. In den unteren Wundwinkel wird ein kurzes Drainrohr eingefügt. Antiseptischer Compressivverband des Abdomens. Vor die Vulva wird Thymolgaze und Watte gelegt und mit einer T Binde befestigt. Dauer der Operation stark 5/4 Stunden. Puls sehr schwach, aber noch fühlbar.

Nachmittags. Temperatur 38,0, Puls 76, Athm. 20. Kein Erbrechen und kein Aufstossen. Der Puls ist kaum schwächer wie vor der Operation. Patientin ist sehr ruhig, klagt aber über sehr heftige Schmerzen. Opium-Einspritzung.

Abends. Temp. 37,6, Puls 76, Athm. 20. Es blutet noch etwas nach. Verband alle paar Stunden unter Spray gewechselt; zugleich Katheterismus der Blase. Diät: etwas Wasser mit Wein.

20. IV. Morgens. Temp. 37,4, Puls 76, Athm. 20. Schmerzen mässig, Zunge feucht.

Mittags. Temp. 37,1, Puls 76, Athm. 18.
Nachm. „ 38,1, „ 92, „ 18.
Abends. „ 38,2, „ 88, „ 18. Bouillon.

21. IV. Morgens. Temp. 37,6, Puls 88, Athm. 16.

Mittags. Temp. 38,3, Puls 88, Athm. 16. Etwas Uebelkeit. Ausspülen mit 1%iger warmer Carbollösung. Flüssigkeit ziemlich trübe.

Nachmittags. 38,3, Puls 92. Ausspülen. Das eine kleine, resorbirbare Drain, welches man in der Scheidenwunde fühlt, wird weggenommen. Es ist ganz mit blutigem Gerinnsel gefüllt.

22. IV. Morgens. Temp. 38,1, Puls 80, Athm. 20.
Mittags. „ 38,4, „ 84, „ 20. Ausspülen.
Nachm. „ 38,2, „ 80, „ 20. „
Abends. „ 38,5, „ 84. „

Nach Karlsbader Salz Diarrhöe mit etwas Krämpfen.

23. IV. Morgens. Temp. 37,6, Puls 84. Fortnahme des Drainagerohres, Ausspülen mit dem doppelläufigen Uteruskatheter. Mittags ebenso.

Abends. Temp. 38,3, Puls 92. Ausspülen.

24. IV. Morgens. Temp. 37,8, Puls 84. Vierstündliches Ausspülen.

Abends. Temp. 38,7, Puls 88. Wiedereinführung eines Drainagerohres in den Douglas. Beim Auseinandertrennen der hier befindlichen Exsudatmassen stösst man auf das ganz in sie eingegossene zweite resorbirbare Drainagerohr. Es wird entfernt und zeigt sich nun bis auf Papierdünne resorbirt. Das Lumen ist mit Gerinnsel gefüllt. In der Nacht dreistündliches Ausspülen.

25. IV. Temp. 38,0—38,7, Puls 76—84. Zweistündliches Ausspülen. Starke Sekretion. Revision der Bauchnaht. An zwei Stellen etwas Eiter. Entfernung der betreffenden Nähte.

26. IV. Temp. 37,9—38,6. Dreistündliches Ausspülen.

27. IV. Morgens. Temp. 38,3. An der Bauchwunde etwas Eiterretention. Einführung eines kurzen Drainageröhrchens.

1. V. Kein Fieber mehr aufgetreten. An der Bauchwunde hat sich ein kleiner Gewebsfetzen abgestossen und darauf die Wunde sich gereinigt; Röhrchen entfernt.

5. V. Fortnahme des Drainagerohres. Drei Mal täglich Ausspülen

der Scheide. Die Nähte der Bauchwunde sind entfernt; es besteht hier eine kleine granulirende Stelle.

25. V. Patientin steht auf.

3. Fall. Frau K . . . . ., 50 Jahre alt, aus Crefeld. Patientin hat 17 Kinder gehabt, zweimal Zwillinge, einmal Drillinge. Das letzte Wochenbett war vor 15 Jahren. Bis vor zwei Jahren war sie regelmässig menstruirt. Dann wurden die Menses unregelmässig, bis im August vorigen Jahres häufige Blutungen auftraten, welche zuletzt permanent wurden, um hin und wieder intercurrirend 8—14 Tage zu sistiren. Jetzt seit drei Wochen keine Blutungen. Patientin hat im letzten Jahre viel an Kräften verloren, so dass sie bettlägerig wurde.

Status präsens: Sehr anämische Frau, Puls schwach, Frequenz 92. Die Untersuchung ergibt Verlängerung des Uteruscanals, Vergrösserung des Uterus, wie im 3. Monat der Gravidität. Das Myom liegt in der hinteren Wand des Uterus und der Muttermundslippen.

Diagnosis: Interstitielles Uterusfibroid.

30. IV. Operation. Vorbereitung, Lagerung der Patientin etc. wie im vorigen Falle. Loslösung des Scheidengewölbes von dem Cervix, Tamponade der Vagina durch einen Schwamm. Bauchschnitt. Provisorische Vernähung der Peritoneal- und Hautwundränder. Die Därme, welche gut collabirt sind, werden, von einer Thymolcompresse bedeckt, mit der Hand nach oben zurückgehalten. Es gelingt nicht den Uterus aus dem Becken in die Höhe zu heben. Er ist vollständig eingekeilt. Mit Mühe gelingt es, die Tube zuerst der einen, dann der anderen Seite zu fassen. Nun wird der obere Theil des Ligamentum latum umstochen und durchtrennt. So in kleinen Partien langsam vorrückend gelingt es, den Uterus immer so zu heben, dass die folgende Anheftungspartie gefasst und durchschnitten werden kann. Vollständige Durchtrennung des vorderen und hinteren Scheidengewölbes wie im vorigen Falle. Entfernung des Uterus. Exstirpation der Ovarien. Nachdem die Scheidenschleimhaut der Wunde mit dem Peritoneum vernäht ist, werden auch die Peritonealränder der Wunden des Parametriums mit Catgut vereinigt. Einführung

eines ┬Drainagerohrs in das Becken. Catgutnetz. Ausspülen und Trockentupfen der Peritonealhöhle. Naht der Bauchwunde mit Silber. In den unteren Wundwinkel kommt ein kurzes Drainagerohr zu liegen. Verband wie oben. Dauer der Operation zwei Stunden. Puls klein und frequent. Campherinjection.

Nachmittags. Temp. 37,4, Puls 112. Athm. 24. Aus dem Drainagerohr hat es etwas nachgeblutet. Reinigen mit einer Feder.

Abends. Temp. 37,1, Puls 120, Athm. 24. Kein Blut mehr. Katheterismus. Mässige Schmerzen.

1. V. Morgens. Temp. 38,0, Puls 120, Athm. 28; Zunge feucht, etwas belegt. Ausspülung mit 1%iger Carbollösung. Flüssigkeit ziemlich trübe.

Mittags. Temp. 38,2, Puls 132, Athm. 32.

Abends. Temp. 38,1, Puls 140, Athm. 28. Es ist dreistündlich ausgespült worden.

2. V. Morgens. Temp. 38,3, Puls 142, Athm. 28. Zweistündlich Ausspülen.

Mittags. Temp. 39,1, Puls 160, Athm. 32.

Abends. Temp. 38,8, Puls 148, Athm. 32. Da man von der Scheide aus im Rectum harten Koth fühlt, wird ein Klystier gegeben. Patientin hat so wenig Schmerzen gehabt, dass sie kein Opium erhielt.

3. V. Morgens. Temp. 38,6, Puls 148, Athm. 28. Ausspülen wie bisher. Patientin fühlt sich ziemlich wohl.

Mittags. Temp. 39,1, Puls 148.

Nachmittags. Temp. 38,8, Puls 140. Abnahme des Verbandes am Abdomen. Aus dem Drainageröhrchen hat sich Eiter in den Verband entleert. Reinigen und Kürzen des Drains. Auch an den unteren Nähten zeigt sich etwas Eiter; dieselben werden entfernt. Neuer Verband mit Thymolgaze, Salicylwatte und Leinwandbinde zum täglichen Wechseln.

Abends. Temp. 39,2, Puls 152, Athm. 32.

4. V. Morgens. Temp. 38,2, Puls 140, Athm. 24.

Abends. „ 38,9, „ 138, „ 24.

5. V. Temp. 38,2—39,2, Puls 132—140. Zunge immer feucht, wenig belegt.

6. V. Temp. 38,2—39,2, Puls 132—140.

7. V. Temp. 38,0—38,8, Puls 120—144. Dreistündlich Ausspülen.

8. V. Temp. 37,8—39,2, Puls 120—132. Das Drainagerohr in der Vagina ist herausgenommen und durch ein neues, einfaches ersetzt worden.

9. V. Temp. 37,8—38,6.

10. V. Temp. 37,0—38,1.

11. V. Kein Fieber. Herausnahme des Drainagerohres. Dreistündlich Ausspülen der Vagina. Starke Eiterung.

12. V. Abends. Temp. 38,2, Puls 126. Noch immer Eiterung aus dem unteren Winkel der Bauchwunde. Es hat sich hier eine kleine Höhle gebildet. Der Urin muss noch immer mit dem Katheter entleert werden.

20. V. Erste spontane Urinentleerung. Die Höhle der Bauchwunde hat sich geschlossen.

Der Verlauf in diesem Falle war nicht ganz glatt. Ich glaube, dass dieses darin seinen Grund hat, dass die Wunde des Parametriums vernäht wurde. Hierdurch kann sehr leicht eine phlegmonöse Entzündung des Beckenzellgewebes entstehen. Zu einer ausgesprochenen Phlegmone ist es allerdings in unserem Falle nicht gekommen, aber ich glaube doch, dass das Fieber durch Sekretstauung in diesen vernähten Wunden bedingt war. Peritonitis war nicht vorhanden, weil der Leib auf Druck unempfindlich und nicht aufgetrieben war. Die Eiterung in der Bauchwunde war zu unbedeutend, um ihr die Ursache des Fiebers zuschieben zu können. Was die Frequenz des Pulses angeht, so ist dieselbe allerdings zum Theil auf Rechnung der Anämie zu setzen, da sie schon vor der Operation 92 betrug.

Ausser diesen drei von Herrn Oberarzt Dr. Bardenheuer im hiesigen Augustinerinnen-Kloster operirten und von mir nachbehandelten Fällen hat derselbe noch einen vierten im Cölner Bürgerhospitale operirt, dessen Krankengeschichte ich nach den mir freundlichst überlassenen Notizen des Herrn Dr. Frank, Assistenzarzt daselbst, folgen lasse:

4. Fall. Frau K....., 33 Jahre alt, aus Cöln. Patientin hat zweimal geboren, im Februar 1868 und Mai 1869. Die Geburten waren leicht, das Wochenbett verlief normal. Nach der letzten Entbindung blieb jedoch ein Fluor albus zurück, welcher zwei Jahre andauerte. Hierauf war Patientin ganz gesund, bis sie im August 1880 eine heftige Menorrhagie bekam. Seit dieser Zeit wurde die Periode unregelmässig, trat alle vierzehn Tage auf, um sich zuletzt in immer häufiger

werdende Blutungen zu verwandeln. Seit zwei Monaten trat häufiger Urindrang hinzu.

Status präsens: Die Patientin hat ein anämisches Aussehen und einen schwachen Puls. Die Untersuchung des Uterus ergibt eine bedeutende Verlängerung des Uteruscanals. Der Uterus ist sehr vergrössert und verdickt. Die Verdickung gehört der hinteren Wand an, welche stark convex ist. Die Geschwulst beginnt direct an der hinteren Muttermundslippe, die wulstig verdickt ist, während die vordere schmal und scharf ist.

Diagnose: Intramurales Myom bis zum Rande des Muttermundes reichend.

29. III. 81. Operation. Die Vorbereitungen wurden wie bei den anderen Operationen getroffen. Zuerst wird der Cervix von der Vagina aus umschnitten und die Vaginalschleimhaut von ihm abpräparirt. Nachdem die Vagina mit einem Schwamm tamponirt worden ist, geschieht die Eröffnung der Peritonealhöhle durch einen vom Nabel bis zur Symphyse reichenden Schnitt. Der zu Kindskopfgrösse angeschwollene Uterus lässt sich leichter wie im vorigen Falle aus dem Becken in die Höhe heben. Nachdem die Ligamenta lata in ihrem oberen Theile durch je zwei Suturen abgeschnürt und durchtrennt sind, wird der untere Theil derselben präparatorisch eingeschnitten, wobei jedes spritzende Gefäss gleich gefasst und unterbunden wird. Nachdem die Loslösung so bis zur Seite des Cervix vollführt ist, wird der Uterus vorne von der Blase und hinten vom Mastdarm abpräparirt und der Boden des Cavum vesicouterinum und des Cavum rectouterinum gänzlich durchschnitten. Der Uterus hängt jetzt nur noch zu beiden Seiten des Cervix durch einen festen, die Arteriae uterinae enthaltenden Strang mit der Umgebung zusammen. Dieser Strang wird mit einer einen Doppelfaden führenden Nadel durchstochen und in zwei Partien abgebunden und durchschnitten. Nachdem die Vaginalwunde mit dem Peritonealwundrande umsäumt ist, wird ein Drainagerohr durch die Vagina in die Beckenhöhle eingeführt und mit Catgut angenäht. Die Wunde des Parametriums wird nicht wie im vorigen Falle vernäht, sondern bleibt offen. Es folgt hierauf die Ein-

nähung des Catgutnetzes, das Ausspülen und das Austupfen der Peritonealhöhle, die Naht der Bauchwunde. In den unteren Wundwinkel der Bauchnaht kommt ein kurzes Drainagerohr zu liegen. Der antiseptische Verband wird wie in den anderen Fällen applicirt.

Nach dem Erwachen aus der Chloroformnarcose heftige Schmerzen, Uebelkeit und Aufstossen. Eispillen und Opium.

Nachmittags. Temp. 37,3, Puls 98, Athm. 16. Verband an der Scheide geöffnet. Es hat etwas nachgeblutet. Das verstopfte Drainagerohr wird mit einer Feder gereinigt. Katheterismus.

Abends. Temp. 36,8, Puls 110, Athm. 14. Heftiger Durst. Das Drainagerohr wird alle paar Stunden gereinigt.

30. IV. Gegen Morgen wurde der Puls sehr schwach, Patientin hat nicht geschlafen. Bouillon wird erbrochen. Milch ebenso. Starker Durst.

Temp. 37,0, Puls 112, Athm. 14. Wegen des Erbrechens und der Pulsfrequenz etwas Ausspülen. Darauf Schmerzen im Leibe. Opium.

Mittags. Temp. 37,2, Puls 116, Athm. 20. Verbandwechsel: Leib flach, Wunde reactionslos. Zweistündlich Ausspülen.

Nachmittags. Temp. 37,9, Puls 120, Athm. 22.

Abends. Temp. 37,8, Puls 112. Athm. 18. Erbrechen.

1. V. Morgens. Temp. 37,1, Puls 112, Athm. 20. Da das Erbrechen nicht aufhört, während das Wasser beim Ausspülen ziemlich klar ist, so wird mit dem Finger in den Douglas eingegangen. Es findet sich, dass derselbe von heruntergesunkenen Darmschlingen ausgefüllt ist. Das Drainagerohr wird entfernt und mit Mühe ein doppelläufiger Katheter in eine kleine Tasche eingeführt und durch ihn ausgespült.

Mittags. Temp. 37,4, Puls 104, Athm. 28. Zweistündlich Ausspülen durch den Katheter.

Nachmittags. Temp. 38,4, Puls 108, Athm. 18. Noch einige Male Erbrechen. Patientin fühlt sich etwas wohler.

Abends. Temp. 37,2, Puls 108, Athm. 22. Kein Erbrechen.

2. V. Morgens. Temp. 37,2, Puls 100, Athm. 26. Karlsbader Salz; darnach Erbrechen. Ernährendes Klystier. Zweistündlich Ausspülen.

Mittags. Temp. 37,6, Puls 98, Athm. 26.

Abends. Temp. 37,8, Puls 104, Athm. 24. Dreimal Erbrechen.

3. V. Der Durst hat nachgelassen. Stuhldrang. Klystier erfolglos.

Morgens. Temp. 37,5, Puls 98, Athm. 24.

Mittags. Temp, 37,9, Puls 100, Athm. 22. Patientin fühlt sich

ziemlich schwach. Ernährendes Klystier. Etwas Aufstossen. Verbandwechsel. Leib flach.

Abends. Temp. 38,2, Puls 100, Athm. 26.

4. V. Morgens. Temp. 37,4, Puls 100, Athm. 28. Klystier.

Mittags. Temp. 38,3, Puls 110, Athm. 28. Stuhlgang. Patientin fühlt sich sehr erleichtert. Fleisch wird gut vertragen.

Abends. Temp. 38,2, Puls 104, Athm. 24. Die Darmschlingen scheinen noch etwas weiter herabgetreten zu sein.

5. V. Morgens. Temp. 37,6, Puls 98, Athm. 22. Von jetzt an wird nur die Vagina mittelst eines Mutterrohres mit Carbollösung dreimal täglich ausgespült, da man in den Douglas nicht mehr gelangen kann. Kein Erbrechen. Patientin fühlt sich sehr wohl.

Mittags. Temp. 37,7, Puls 108, Athm. 22.

Abends. Temp. 37,9, Puls 116, Athm. 16. Verbandwechsel. Herausnahme eines Theils der Nähte. Kürzung des Drainagerohrs.

6. V. Temp. 37,6, Puls 108, Athm. 16.

Abends. Temp. 38,5, Puls 100, Athm. 20. Aufstossen. Karlsbader Salz; darauf in der Nacht Stuhlgang.

7. V. In der Nacht ist die Temperatur einmal auf 39,0 gestiegen.

Morgens. Temp. 38,5, Puls 112, Athm. 18. Patientin fühlt sich wohl.

Mittags. Temp. 37,9, Puls 112.

Abends. Temp. 38,0, Puls 116.

8. V. Temp. 37,6—38,1. Puls 100—112. Verbandwechsel. Herausnahme aller Drähte. Wunde bis auf die Drainagestelle verheilt. Herausnahme des Drainagerohrs. Patientin fühlt sich wohl*).

Betrachten wir die oben beschriebenen Fälle näher, so ergibt sich, dass bei Fall I und II die supravaginale Amputation möglich gewesen wäre, III und IV dagegen waren nach dieser Methode inoperabel, weil die Geschwulst bis in den Cervix reichte. Ein ihnen ähnlicher befindet sich bei den von Bardenheuer veröffentlichten Fällen (Kapitel III. No. 2). Dieser Fall erschien aber auch so ungünstig, dass Bardenheuer die Supravaginaloperation durch die Ovariectomie zu umgehen suchte und erst nachdem diese vergebens geblieben war, sich zu ersterer entschloss. Hierbei musste das Peritoneum in weiter Ausdehnung abgetrennt werden. Schält man hierbei den Uterus aus dem Peritonealüberzug heraus, wie es damals

*) Patientin ist inzwischen (Ende Mai) geheilt entlassen worden.

geschehen ist, so erhält man eine grosse Peritonealwunde, welche überall Taschen und Buchten enthält und so für die Drainirung sehr unvortheilhaft wird. Trennt man dagegen das Peritoneum rings herum ab, so tritt der Uebelstand ein, dass das zur Annähung des Catgutnetzes nothwendige Peritoneum fehlt. Ist es aber zum Theil noch vorhanden, so hat es doch durch die Stielverziehung nach oben seine natürlichen Falten verloren, welche zur Spannung des Netzes nothwendig sind. Ist das Peritoneum nämlich zu straff gespannt, so dass es nicht nachgeben kann, so bewirkt dies leicht ein Einreissen der Kürschnernaht. Die sorgfältige Naht ist besonders wichtig an der Stelle, wo der Mastdarm hinter dem Netz nach unten zieht. Wird hier zu viel Raum gelassen, so entsteht ein Prolaps der Eingeweide in das kleine Becken wie bei Fall 4; ist der Raum zu klein, so ist die Gefahr der Incarceration vorhanden. Man vermeidet dies, wenn man den Catgutfaden, welcher im Uebrigen als Kürschnernaht angelegt ist, zu beiden Seiten des Rectums, wo er die benachbarte Peritonealfalte der Beckenwand fasst, knotet. Bei der Spannung des Netzes wird dann dieser Theil nicht mit zusammengeschnürt. Dehnt sich der Mastdarm aus, so geben die Falten des Peritoneums nach und gestatten ihm einen gewissen Spielraum. Als letzte Möglichkeit kann nun noch das eintreten, dass der Mastdarm selbst zu viel in das kleine Becken sinkt und auf das Drainagerohr zu liegen kommt. Um dieses zu verhindern, wurde in letzter Zeit das Mesenterium des Dickdarms mit einer Catgutnaht an einer Stelle der Fossa iliaca angenäht.

Die Vorzüge der supravaginalen Uterusexstirpation gegenüber den übrigen Peritonealoperationen, wie Ovariotomie und Ovariectomie, sind darin gegeben, dass der Cervix uteri im unteren Winkel der Bauchwunde fixirt und dadurch der Draincanal dilatirt erhalten wird. Auf letzteren Punkt muss bei der Drainirung besonders geachtet werden. Als Nachtheile dieser Fixation sind indess, wie schon oben angegeben, erstens hervorzuheben, dass der Cervixtheil gangränescirt, und dass hierbei eine feuchte Gangrän nicht vollständig hintangehalten werden kann, die durch Infection der benachbarten grossen Wundfläche gefährlich werden kann. Zweitens kommt hinzu,

dass oberhalb des Stieles sehr oft eine Fistel entsteht, die um so gefährlicher ist, weil sie in unmittelbarer Nähe der gangränösen Partie gelegen ist und somit sehr leicht den Eintritt von Jauche in die Peritonealhöhle zu vermitteln vermag. In dem einen unglücklich verlaufenen Falle war letzteres eingetreten. Das durch die feuchte Gangrän des Stiels entstandene Sekret hatte sich mit Blut gemischt in die Peritonealhöhle gesenkt und eine jauchige Peritonitis hervorgerufen. Will man die Nachtheile der extraperitonealen Stielbehandlung dadurch vermeiden, dass man nach Czerny den Stiel vernäht und versenkt, so muss man wieder auf die Vortheile der günstigen Drainage verzichten, da der Uterusstumpf dann auf das Drainagerohr zu liegen kommt und dasselbe obturirt. Bei der totalen Uterusexstirpation fallen alle diese Bedenken fort, während die Chancen für die Drainage durch den grossen Defect im Douglas die günstigsten sind. Beide Operationen sind in Bezug auf ihre Grösse gleichwerthig; denn der bei der supravaginalen Amputation restirende Cervixtheil, der durch die Gangrän noch sehr reducirt wird, ist wohl kaum von Bedeutung. Im Gegentheil, seine Fixation in der Bauchwunde behindert die Ausdehnung der Blase und bringt zuweilen das lästige Symptom des häufigen Urindranges hervor. Was die Dauer der Operation angeht, so ist dieselbe, wenn es sich um eine intramurale Geschwulst handelt, bei der Totalexstirpation entschieden nicht viel länger als bei der Stielbildung. Zumal ist dieses der Fall, wenn man sich eines von Bardenheuer construirten Instrumentes bedient, um die Loslösung des Uterus im Cavum vesicouterinum und im Douglas zu erleichtern. Dasselbe wurde in dem letzten im Bürgerhospitale wegen Carcinoma uteri operirten Falle mit gutem Erfolge angewandt. Das Instrument, der Uteruselevator, stellt eine Freund'sche Balkenzange dar, deren Griffe jedoch auf die Fläche stark gekrümmt sind. An den Fenstern sind die Querarme gleich lang, während sie an der Freund'schen Zange mit den Seitenarmen ein an der Spitze abgeschnittenes Dreieck darstellen; ausserdem führen sie an dem oberen Rande eine Rinne. Die Fensterrahmen sind nach innen leicht concav. Die Vereinigung der beiden Löffel geschieht am besten durch das Schloss der

Nägele'schen Geburtszange, während das Feststellen durch den Querriegel wie bei der Freund'schen Zange bewirkt wird. Mit diesem Instrumente wird der Cervix, nachdem er vorn und hinten etwa 1 Zoll weit frei präparirt ist, in der Weise gefasst, dass ein Blatt in das vordere, das andere in das hintere Scheidengewölbe isolirt eingeführt und darauf die Zange geschlossen wird. Senkt man nun die Griffe, so kann man den Uterus bequem in die Höhe heben. Ist im Weiteren die Durchschneidung der Ligamenta lata vollendet, so wird das Scheidengewölbe durch Einschneiden auf der Rinne der Querarme eröffnet, und der Uterus im Cavum vesicouterinum und im Douglas gänzlich losgetrennt, während er zugleich dem Messer durch die Zange nach oben entgegengehalten wird.

Was den Collaps nach der Operation angeht, so ist derselbe nach Einführung der bei Fall 1 beschriebenen, warmen Einwicklungen und Lagerung auf heissen Sandkissen sehr vermindert worden. Die Vortheile also der günstigen Drainage einerseits, welche bei der Totalexstirpation durch den grossen Defect im Douglas gegeben sind und der Fortfall der durch die Anwesenheit des gangränescirenden Stieles gegebenen Gefahr andererseits haben Bardenheuer zur Aufgabe der supravaginalen Amputation geführt. Hierdurch ist aber nicht nur ein Wechsel in der Operationsmethode eingetreten, sondern zugleich eine Erweiterung der operativen Behandlung gegeben, indem dieselbe auf alle Uterusgeschwülste, mögen dieselben auch vollständig intramural liegen und wie bei Fall 3 und 4 bis in den Cervix reichen, ausgedehnt worden ist. Die Technik der Operation ist bei Fall 4 beschrieben.

Wie schon am Eingang dieser Arbeit angegeben, sind die Erfolge, welche Bardenheuer mit der Drainage bei den Uterusexstirpationen hat, relativ bessere als die bei Ovariotomien und Ovariectomien, wenn wir diejenigen Fälle abziehen, bei denen die Blase verletzt wurde. Es liegt dieses, wie aus dem früher Gesagten hervorgeht, in der besseren Drainage, die durch den Wegfall des Uterus bedingt ist, wodurch eine grosse Drainageöffnung gegeben ist und die Verlegung des Drain durch den sich darüber lagernden Uterus fortfällt. Sollten die Erfolge der Totalexstirpation des Uterus, wie wir zuver-

sichtlich hoffen, in der Zukunft gleich gute bleiben, so würde die Frage zu ventiliren sein, bei doppelseitigen Ovariotomien und Ovariectomien ebenfalls die Totalexstirpation der Gebärmutter auszuführen. Dieser Gedanke liegt zumal bei den letzteren sehr nahe, weil hierdurch z. B. bei der Ovariectomie vorgenommen wegen Hysterie als Folge von Perioophoritis und secundärer Verlagerung der Gebärmutter das zweiterkrankte Organ, der verlagerte Uterus, welcher vielleicht ebenso sehr wie die Ovarien eine Ursache für die Hysterie abgibt, mit entfernt wird. Hierzu kommt noch, dass alle anderen Folgen eines retroflectirten Uterus, z. B. Obstipatio, gleichzeitig mit aus dem Wege geräumt werden.



18
P

4

